

การให้คุณค่าสุนทรียภาพผ่านทัศนภาพ  
สอดประสานเสียงเพลงทำนองที่สอดคล้องและขัดแย้งในห้างสรรพสินค้า  
APPRAISAL OF VISUAL ENVIRONMENT AND PERCEIVED CONGRUENCE  
BETWEEN COHERENT AND INCOHERENT BACKGROUND MUSIC  
IN THE SIMULATED DEPARTMENT STORE ENVIRONMENT



การให้คุณค่าสุนทรียภาพผ่านทัศนภาพ  
สอดประสานเสียงเพลงทำนองที่สอดคล้องและขัดแย้งในห้างสรรพสินค้า

APPRAISAL OF VISUAL ENVIRONMENT AND PERCEIVED CONGRUENCE  
BETWEEN COHERENT AND INCOHERENT BACKGROUND MUSIC  
IN THE SIMULATED DEPARTMENT STORE ENVIRONMENT



นนท์วัฒน์ ตติยพันธุ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
ปีการศึกษา 2559



©2559

นันทวัฒน์ ตติยพันธุ์

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

เรื่อง แผนธุรกิจการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปรุงรสอาหาร เดอะเห็ด

ผู้วิจัย แทนพร มาศพิมล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวัฒน์ เบญญาศรีสวัสดิ์)

ผู้เชี่ยวชาญ

.....  
(ดร.ชุตีมาวดี ทองจีน)

.....  
(ดร.คັນสนีย์ เทพปัญญา)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 26 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2559

นันทวัฒน์ ดติยพันธุ์, ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์หาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน,  
พฤศจิกายน 2559, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การประเมินคุณภาพแวดล้อมผ่านทัศนาการ สอดประสานระหว่างเสียงเพลงทำนองที่สอดคล้อง  
และขัดแย้งในห้างสรรพสินค้า (138 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ดร.พิยะรัตน์ นันทะ

### บทคัดย่อ

โดยปกติแล้วมนุษย์รับรู้สิ่งเร้าจากสภาพแวดล้อมด้วยประสาทสัมผัสหลายทางพร้อมกัน เช่น เราจะผสมการรับรู้ทางโสตประสาทไปพร้อมกับการรับรู้ด้านทัศนาการ ด้านขณะประสาท และด้านอื่น ๆ โดยมีสมองส่วนกลางทำหน้าที่ตัวกลางในการประสานการทำงานของระบบประสาทสัมผัสต่าง ๆ ประมวลผลและตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยผสมกับประสบการณ์ในอดีตหรือความรู้ที่มีอยู่เดิม และเป็นการสร้างต้นแบบ (Prototype) ของสิ่งเร้าที่พบเจอเป็นประจำจนเกิดความคุ้นชิน โดยทฤษฎีต้นแบบ (Prototype Theory) ของ แซมมาร์ทีโน และพาลเมอร์ (Sammartino & Palmer, 2012) ได้อธิบายว่าความคุ้นชินต่อรูปแบบของสิ่งเร้าทางทัศนาการมี ความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจของผู้ที่รับรู้สิ่งเร้านั้นอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามการศึกษาเรื่องความเป็นต้นแบบของการรับรู้สภาพแวดล้อมนั้นมุ่งเน้นศึกษาการรับรู้ทางทัศนาการเป็นสำคัญ จึงนำไปสู่ข้อคำถามว่า ทฤษฎีต้นแบบนี้ จะสามารถนำมาใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางทัศนาการและด้านอื่นเช่นการรับรู้ทางโสตได้หรือไม่ และหากว่าต้นแบบของสิ่งเร้าที่เกิดจากการสอดประสานในการรับรู้ กับการรับรู้ที่ขัดแย้งกับความเป็นต้นแบบจะส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมของมนุษย์เช่นไร สุดท้ายคือลักษณะภูมิหลังของบุคคล เช่นการศึกษาจะส่งผลต่อการสร้างต้นแบบและการประเมินสภาพแวดล้อมหรือไม่

การศึกษานี้ประกอบด้วยทดลอง 2 ส่วน คือ 1) การทดสอบทฤษฎีต้นแบบในการสอดประสานการรับรู้ทางทัศนาการและทางโสตจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างจัดลำดับของเพลงทำนอง 4 ชนิด ได้แก่ แนวเพลงแจ๊ส แนวเพลงร็อก แนวเพลง EDM และแนวเพลงไทยเดิม ที่เห็นว่าสอดคล้องกับวิถีทัศน์จำลองของห้างสรรพสินค้าที่มีลักษณะร่วมสมัย ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงลักษณะต้นแบบระหว่างการสอดประสานการรับรู้ทางทัศนาการและทางโสต กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างเลือกให้เพลงแจ๊สเป็นเพลงที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองข้างต้นอย่างมีนัยสำคัญ 2) การศึกษาผลของการรับรู้สภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกับต้นแบบต่อการประเมินสภาพแวดล้อมของบุคคล รวมถึงปัจจัยของภูมิหลังด้านการศึกษาที่อาจส่งผลต่อการประเมินนี้ โดยการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 336 คน ซึ่งมีภูมิหลังด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม

หลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบเลย ได้รับรู้ ก) สภาพแวดล้อมที่สอดคล้องกับต้นแบบการสอดประสานการรับรู้ด้านทัศนารจากการศึกษาขั้นต้น ข) สภาพแวดล้อมที่ไม่สอดคล้องกับต้นแบบ และ ค) ทางทัศนารอย่างเดี๋ยวกคือกลุ่มควบคุม ผลจากการศึกษาในภาพรวมพบว่าการสอดประสานของสภาพแวดล้อมที่มีความเป็นต้นแบบจะส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมในทางบวกมากที่สุด รองลงมาคือสภาพแวดล้อมที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นต้นแบบ และสุดท้ายคือกลุ่มควบคุม ในส่วนของคำถามสุดท้าย พบว่าภูมิหลังด้านการศึกษาไม่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินและความสอดคล้องกับต้นแบบของสภาพแวดล้อม นั่นคือความกลมกลืนกันระหว่างเสียงกับภาพนั้นส่งผลต่อการรับประเมินสภาพแวดล้อมในทางบวกมากที่สุด และเป็นที่น่าสนใจว่าแม้สภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเสียงและภาพนั้นก็ยังส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมดีกว่าการที่มนุษย์มีการรับรู้ผ่านทัศนารเพียงด้านเดียว

อนุมัติ :



อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Tatiyaphan, N. M.Arch. (Interior Architecture), November 2016, Graduate School, Bangkok University.

Appraisal of Visual Environment and Perceived Congruence between Coherent and Incoherent Background Music in the Simulated Department Store Environment  
(138 PP.)

Thesis Advisor: Piyarat Nanta, Ph.D.

#### ABSTRACT

Human perception is constructed from several dimensions of perceptual inputs. The acoustic properties of an environment, which is one of the human sensory functions, are important stimulations as well as indispensable influences on how human perceive his world. In merchandising design, background music is crucial for user's experience, and appraisal of the environment. The purpose of this study is to investigate the relationship between the visual evaluation of the built-environment and perceived congruence of its acoustic properties by testing 1) whether the Prototype Theory (Sammartino & Palmer, 2012) can be extended to explain whether there is a preference for a certain visual and acoustic sensory perception pattern over the others, 2) the impact of this prototype, if any, on the subjects' evaluation of the built environment, and 3) how the subjects' demographic background might influence the construction of such a prototypical pattern of the visual and acoustic inputs.

This experimental research was divided into 2 parts. The first part was to test the Prototype Theory, 60 participants from design and non-design background view the walk-through video of shopping mall with contemporary design, and rate 4 genres of background music that they perceived corresponding with design of the mall. The result indicated significant preference pattern of perceiving jazz music as the most congruence background music for the contemporary design mall while the traditional Thai music is ranked as the least congruence.

The second part of the study consisted of 336 participants from 3 education backgrounds including spatial design, general design and non-design background. The participants were exposed to the same walk-through simulations of shopping mall with 3 different acoustical background conditions include a) jazz, b) traditional Thai, and c) silent as a control group. Then, they are asked to evaluate the simulated environment by using a semantic differential opposite adjective questionnaire. The result indicated statistical significant between the relationship of positive evaluation of the environment and the exposure of the visual and acoustic congruence environment. However, the educational background of the participant was not found to be a key factor affecting the relationship between the evaluation of the simulated environment and the exposure of the differing visual and acoustic patterns.

Approved: \_\_\_\_\_



Thesis Advisor



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องการให้คุณค่าสุนทรียภาพผ่านทัศนาสอดประสานเสียงเพลงทำนองที่สอดคล้องและขัดแย้งในห้างสรรพสินค้า “Appraisal of Visual Environment and Perceived Congruence between Coherent and Incoherent Background Music in the Simulated Department Store Environment” จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้หากไม่ได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่าน

ผู้มีพระคุณท่านแรก ทางผู้ศึกษาใคร่ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พิยะรัตน์ นันทะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ แบ่งปันประสบการณ์ และความรู้รวมถึงได้ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และเติมเต็มข้อมูลให้กับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์และเป็นประโยชน์แก่การศึกษามากที่สุด ผู้ทำการศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ท่านอาจารย์ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณินทร รักรวงศ์วาน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาทฤตนิกร คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องของการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.มยุรี เสือคำราม อาจารย์ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ ด้านสถิติ และคุณนนท์นริฐ โอฬารนิธิพงศ์ ที่ช่วยให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่อง ทางด้านสถิติให้กับการศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ไพศาล ตั้งคำวานิช และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกนธ์ ภู่งามดี ที่ได้ให้คำแนะนำและประสานงานในการเก็บข้อมูลคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะดิจิทัล มีเดีย รวมถึงขอขอบ พระคุณ คณาจารย์และนักศึกษา จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และคณะดิจิทัล มีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ได้สละเวลาในการเก็บข้อมูลงานวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์พรชัย สุนทรพันธุ์ คณบดีคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ที่ได้อนุญาตให้ผู้ศึกษาเข้าเก็บข้อมูล รวมถึงขอขอบพระคุณคณาจารย์และนักศึกษาคณะนิติศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณราช ฐานะวร และคุณชโนดม นาคะลักษณ์ ที่ได้ให้คำแนะนำทางด้านดนตรีที่เป็นเครื่องมือและเป็นส่วนสำคัญต่อการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงตลอดจนเพื่อนนักเรียน ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้ให้กำลังใจและ มีส่วนช่วยเหลือให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่เป็นผู้ให้กำเนิด เลี้ยงดู และได้วางรากฐานของชีวิต ให้แก่ผู้วิจัยที่ดีในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการศึกษา รวมทั้งยังเป็นพี่ปรึกษาและให้ กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด จึงทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจ และ แม้ว่าระหว่างที่ทำการศึกษานี้ผู้วิจัยได้สูญเสียบิดา ผู้เป็นที่รักยิ่งของผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงขออุทิศผลของการศึกษาครั้งนี้แก่ส่วนรวมและหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจและนำไปสู่ การสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมและศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่ ๆ ต่อไป

นันทวัฒน์ ตติยพันธุ์



## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย                                 | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ                              | ฉ    |
| กิตติกรรมประกาศ                                 | ช    |
| สารบัญตาราง                                     | ฎ    |
| สารบัญภาพ                                       | ต    |
| บทที่ 1 บทนำ                                    | 1    |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา              | 1    |
| 1.2 คำถามของงานวิจัย                            | 2    |
| 1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย                     | 2    |
| 1.4 ขอบเขตของงานวิจัย                           | 3    |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                   | 3    |
| 1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ                           | 4    |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง                   | 5    |
| 2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง              | 5    |
| 2.1.1 กระบวนการรับรู้สภาพแวดล้อม                | 6    |
| 2.1.2 ประสบการณ์ในการใช้ห้างสรรพสินค้า          | 13   |
| 2.1.3 ระเบียบและวิธีดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 15   |
| 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง                          | 18   |
| 2.2.1 ทฤษฎีความเป็นต้นแบบ                       | 18   |
| 2.3 กรอบแนวคิดตามทฤษฎี                          | 19   |
| บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย                        | 19   |
| 3.1 ประเภทของงานวิจัย                           | 19   |
| 3.2 แผนการศึกษาค้นคว้า                          | 19   |
| 3.3 การศึกษากลุ่มทดลอง                          | 20   |
| 3.4 การศึกษานำร่อง                              | 21   |
| 3.4.1 ตัวแปรของการศึกษานำร่อง                   | 21   |
| 3.4.2 สมมติฐานของการศึกษานำร่อง                 | 21   |
| 3.4.3 ขั้นตอนและเครื่องมือในการศึกษานำร่อง      | 22   |
| 3.4.4 ผลการศึกษานำร่อง                          | 23   |

## สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 3 (ต่อ) ระเบียบวิธีวิจัย                                    |      |
| 3.5 การศึกษาหลัก  | 24   |
| 3.5.1 กลุ่มตัวอย่างและสถานที่ในการเก็บข้อมูล                      | 24   |
| 3.5.2 ตัวแปรของการศึกษาหลัก                                       | 24   |
| 3.5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา                                  | 25   |
| 3.5.4 ขั้นตอนการศึกษาหลัก   | 29   |
| 3.5.5 สมมติฐานของการศึกษาหลัก                                     | 30   |
| 3.5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล  | 31   |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย  | 32   |
| 4.1 ผลการศึกษานำร่อง  | 33   |
| 4.1.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง                                      | 33   |
| 4.1.2 ผลการศึกษานำร่อง  | 33   |
| 4.1.3 การวิเคราะห์ผลการศึกษานำร่อง                                | 36   |
| 4.2 ผลการศึกษาหลัก  | 38   |
| 4.2.1 ลักษณะของกลุ่มทดลอง   | 39   |
| 4.2.2 การประเมินสภาพแวดล้อมจำลองภายใต้เสียงเพลงทำนองที่ต่างกัน    | 53   |
| 4.2.3 ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างต่อการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง       | 67   |
| 4.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง | 94   |
| บทที่ 5 วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา                                | 103  |
| 5.1 วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา                                    | 103  |
| 5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและการนำไปใช้              | 107  |
| 5.3 อุปสรรคและข้อจำกัดในการศึกษา                                  | 108  |
| 5.4 ข้อเสนอแนะ  | 108  |
| บรรณานุกรม  | 109  |
| ภาคผนวก   | 114  |
| ประวัติเจ้าของผลงาน   | 138  |
| เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในวิทยานิพนธ์            |      |

สารบัญตาราง (ต่อ)

|  | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 1: นิยามคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษา  | 4    |
| ตารางที่ 2: แผนการศึกษาค้นคว้า   | 19   |
| ตารางที่ 3: แสดงลักษณะของทำนองเพลงที่เลือกใช้ในการศึกษานำร่องที่ 1   | 22   |
| ตารางที่ 4: แสดงตัวอย่างเครื่องมือมาตรวัดเจตคติที่ใช้ในการทดสอบ  | 28   |
| ตารางที่ 5: แสดงสภาพแวดล้อมที่ใช้ในการศึกษาหลัก  | 29   |
| ตารางที่ 6: แสดงความถี่ของกลุ่มตัวอย่างในการเลือกเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้ง<br>กับสภาพแวดล้อม   | 33   |
| ตารางที่ 7: แสดงผลรวมคะแนนจากการเรียงลำดับเพลงทำนองแต่ละชนิด<br>ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง  | 35   |
| ตารางที่ 8: ผลการวิเคราะห์สถิติ ANOVA แบบ Pair Wised ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของ<br>คะแนนรวมของเสียงเพลงแต่ละชนิด  | 36   |
| ตารางที่ 9: แสดงสถิติความสัมพันธ์ของคะแนนรวมระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มี<br>ประสบการณ์ด้านการออกแบบ   | 38   |
| ตารางที่ 10: แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด   | 40   |
| ตารางที่ 11: แสดงกลุ่มตัวอย่างและจำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม   | 40   |
| ตารางที่ 12: แสดงการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ   | 41   |
| ตารางที่ 13: แสดงสัดส่วนของเพศในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม  | 42   |
| ตารางที่ 14: แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ชอบฟังเพลงและไม่ชอบฟังเพลง   | 43   |
| ตารางที่ 15: แสดงผลคะแนนความชื่นชอบเพลงชนิดต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม   | 44   |
| ตารางที่ 16: แสดงผลคะแนนความชื่นชอบเพลงชนิดต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างแบ่ง<br>ตามสภาพแวดล้อม   | 48   |
| ตารางที่ 17: แสดงลักษณะประชากร ในแต่ละสภาพแวดล้อม (Factorial Design)   | 49   |
| ตารางที่ 18: แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในการทดสอบสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ  | 51   |
| ตารางที่ 19: แสดงผลคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมในเพลงทำนองทั้ง 3 แบบ   | 53   |
| ตารางที่ 20: สถิติ ANOVA แบบ Pair Wised แสดงความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของ<br>สภาพแวดล้อมจำลองที่แตกต่างกันจากการรับรู้ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด<br>ผ่านการชมวีดิทัศน์ | 55   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 21: แสดงการเรียงลำดับคะแนนจากการประเมินจากสภาพแวดล้อมจากมากไปน้อย  | 59   |
| ตารางที่ 22: ผลคะแนนเฉลี่ย การจับคู่ลักษณะในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง  | 62   |
| ตารางที่ 23: ผลคะแนนเฉลี่ย การจับคู่ลักษณะในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง  | 64   |
| ตารางที่ 24: ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนรวมทั้งหมดในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมด   | 66   |
| ตารางที่ 25: ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนรวมทั้งหมดในการเปรียบเทียบแต่ละสภาพแวดล้อม   | 66   |
| ตารางที่ 26: แสดงคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองที่มีความแตกต่างของเสียงเพลงโดยเปรียบเทียบในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน   | 67   |
| ตารางที่ 27: แสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างในการรับรู้สภาพแวดล้อมและการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงแตกต่างกันผ่านทางวีทีทัศน์ | 73   |
| ตารางที่ 28: แสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างกันของภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส                            | 74   |
| ตารางที่ 29: แสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างกันของภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง                             | 75   |
| ตารางที่ 30: สถิติถึงความแตกต่างกันของภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม   | 76   |
| ตารางที่ 31: แสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างกันของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมด   | 78   |
| ตารางที่ 32: แสดงคะแนนเฉลี่ยของในประเมินสภาพแวดล้อมแบ่งตามลักษณะประเภทของเสียงเพลงโดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง  | 94   |
| ตารางที่ 33: ตารางแสดงผลการเลือกเสียงที่เหมาะสมและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมพร้อมเหตุผลในการเลือกเพลงของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ                                    | 119  |
| ตารางที่ 34: ตารางแสดงผลการเลือกเสียงที่เหมาะสมและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมพร้อมเหตุผลในการเลือกเพลงของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ                                 | 121  |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 35: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในลักษณะความรู้สึกไม่ดึงดูด - ดึงดูด       | 124  |
| ตารางที่ 36: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในลักษณะความรู้สึกดึงเครียด - ผ่อนคลาย     | 125  |
| ตารางที่ 37: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในลักษณะความรู้สึกเชิงลบ - เชิงบวก         | 126  |
| ตารางที่ 38: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในลักษณะความรู้สึกไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ     | 127  |
| ตารางที่ 39: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่มีชีวิตชีวา - มีชีวิตชีวา   | 128  |
| ตารางที่ 40: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกอึมครึม - สดใส                 | 129  |
| ตารางที่ 41: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่สะดวกสบาย - สะดวกสบาย       | 130  |
| ตารางที่ 42: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่เชื่อเชิญ - เชื้อเชิญ       | 131  |
| ตารางที่ 43: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกอึดอัด - เปิดโล่ง              | 132  |
| ตารางที่ 44: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่ดี - ดี                     | 133  |
| ตารางที่ 45: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกน่าเบื่อ - ไร้ใจ               | 134  |
| ตารางที่ 46: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกหดหู่ - สดชื่น                 | 135  |
| ตารางที่ 47: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกมืดทึบ - สว่างไสว              | 136  |
| ตารางที่ 48: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่เพรียกเพรียง - เพรียกเพรียง | 137  |

สารบัญภาพ

|   | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 1: แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์และเสียงประเภทต่าง ๆ  | 10   |
| ภาพที่ 2: แสดงกรอบแนวคิดวิจัย   | 18   |
| ภาพที่ 3: ภาพนิ่งจากวีดิทัศน์จำลองบรรยากาศภายในห้างสรรพสินค้า   | 25   |
| ภาพที่ 4: เครื่องมือกำเนิดเสียงและเครื่องมือวัดเสียง  | 26   |
| ภาพที่ 5: แผนภูมิแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการเลือกเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้งมากที่สุด<br>ของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ | 37   |
| ภาพที่ 6: แผนภูมิแสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง  | 41   |
| ภาพที่ 7: แผนภูมิแท่งแสดงกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์<br>ด้านการออกแบบ  | 42   |
| ภาพที่ 8: แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบลักษณะเพศของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม  | 43   |
| ภาพที่ 9: แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ชอบฟังเพลงและไม่ชอบฟังเพลง  | 44   |
| ภาพที่ 10: แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนคะแนนความชอบเพลงชนิดต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่มี<br>ภูมิลำเนาต่างสถาบันศึกษาศาสตร์                                       | 45   |
| ภาพที่ 11: แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนคะแนนความชอบเพลงชนิดต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างที่มี<br>ภูมิลำเนาต่างสถาบันศึกษา   | 46   |
| ภาพที่ 12: แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนคะแนนความชอบเพลงชนิดต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างที่<br>ไม่มีภูมิลำเนาต่างสถาบันศึกษา  | 46   |
| ภาพที่ 13: แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบระดับคะแนนความชอบเพลงในแนวเพลงชนิด<br>ต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด  | 47   |
| ภาพที่ 14: แผนภูมิวงกลมแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ  | 51   |
| ภาพที่ 15: แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในการทดสอบสภาพแวดล้อมทั้ง<br>3 แบบ   | 52   |
| ภาพที่ 16: แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมในเพลงทำนองทั้ง 3 แบบ   | 54   |
| ภาพที่ 17: แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการประเมินสภาพแวดล้อม<br>ทั้ง 3 แบบของกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาต่างสถาบันศึกษา                   | 69   |
| ภาพที่ 18: แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการประเมินสภาพแวดล้อม<br>ทั้ง 3 แบบของกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาต่างสถาบันศึกษา                   | 70   |



## สารบัญภาพ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 19: แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการประเมินสภาพแวดล้อม ทั้ง 3 แบบของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ                            | 71   |
| ภาพที่ 20: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 1: ไม่น่าดึงดูด - น่าดึงดูด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม     | 79   |
| ภาพที่ 21: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 11: น่าเบื่อ - ไร้ใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม            | 80   |
| ภาพที่ 22: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 14: ไม่เพลิดเพลิน - เพลิดเพลิน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม  | 82   |
| ภาพที่ 23: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 2: ดึงเครียด - ผ่อนคลาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม         | 83   |
| ภาพที่ 24: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 4: ไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม         | 84   |
| ภาพที่ 25: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 5: ไม่มีชีวิตชีวา - มีชีวิตชีวา ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม | 85   |
| ภาพที่ 26: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 6: อึมครึม - ฉูดฉาด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม             | 86   |
| ภาพที่ 27: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 8 : ไม่เชื่อเชิญ - เชื่อเชิญ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม    | 87   |
| ภาพที่ 28: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 9 : อืดอาด - เปิดโล่ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม           | 88   |
| ภาพที่ 29: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 10 : ไม่ดี - ดี ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม                 | 89   |
| ภาพที่ 30: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 12 : ทดหู่ - สดชื่น ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม             | 90   |
| ภาพที่ 31: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 3 : เียงลบ - เียงบวก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม            | 91   |
| ภาพที่ 32: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 13 : ไม่เพลิดเพลิน - เพลิดเพลิน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม | 92   |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 33: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง<br>ทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 7: ไม่สะดวกสบาย – สะดวกสบาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม                                  | 93   |
| ภาพที่ 34: แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่าง<br>เสียงและภาพ (เพลงแจ๊ส) ต่อการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง<br>ทั้ง 3 กลุ่ม                          | 96   |
| ภาพที่ 35: แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพ ไม่มีเสียงเพลง<br>ในการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม   | 98   |
| ภาพที่ 36: แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่าง<br>เสียงและภาพ (เพลงไทยเดิม) ต่อการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง<br>ทั้ง 3 กลุ่ม                        | 100  |
| ภาพที่ 37: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะความรู้สึก<br>ไม่ดึงดูด - ดึงดูด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม<br>จำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ     | 124  |
| ภาพที่ 38: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะความรู้สึก<br>ดึงเครียด – ผ่อนคลาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม<br>จำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ   | 125  |
| ภาพที่ 39: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะความรู้สึก<br>เชิงลบ-เชิงบวก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม<br>จำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ         | 126  |
| ภาพที่ 40: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะความรู้สึก<br>ไม่น่าสนใจ – น่าสนใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม<br>จำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ   | 127  |
| ภาพที่ 41: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>ไม่มีชีวิตชีวา – มีชีวิตชีวา ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม<br>จำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ | 128  |
| ภาพที่ 42: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>อึมครึม – อุดฉาด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง<br>ผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ             | 129  |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 43: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>ไม่สะดวกสบาย – สะดวกสบาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด         | 130  |
| ภาพที่ 44: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>ไม่เชื่อเชิญ – เชื่อเชิญ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม<br>จำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ   | 131  |
| ภาพที่ 45: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>อึดอัด – เบื่อหน่าย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง<br>ผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ        | 132  |
| ภาพที่ 46: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>ไม่ดี – ดี ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง<br>ผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ                 | 133  |
| ภาพที่ 47: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>น่าเบื่อ – เร้าใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง<br>ผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ          | 134  |
| ภาพที่ 48: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>หดหู่ – สดชื่น ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง<br>ผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ             | 135  |
| ภาพที่ 49: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>มืดทึบ – สว่างไสว ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม<br>จำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ          | 136  |
| ภาพที่ 50: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก<br>ไม่เพลิดเพลิน – เพลิดเพลิน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมิน<br>สภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ | 137  |

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทัศนภาพเป็นการรับรู้สภาพแวดล้อมที่มีความสำคัญมากที่สุดสำหรับมนุษย์ สุนทรียภาพส่วนใหญ่จึงถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อการมองเห็นเพียงด้านเดียว เนื่องจากทัศนียภาพและความสวยงามของสภาพแวดล้อมนั้นส่งผลต่ออารมณ์และการประเมินสภาพแวดล้อมที่ดี (Turley & Milliman, 2000) แต่การออกแบบที่ตอบสนองต่อการมองเห็นเพียงด้านเดียวนั้นมีอาจตอบสนองต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานได้ เนื่องจากมนุษย์มีการรับรู้ผ่านทางประสาทสัมผัสอื่น ๆ ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับรู้ผ่านการได้ยิน (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2556)

เสียงเป็นสิ่งเร้าที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมของมนุษย์ (Yalch & Spangenberg, 2000) ซีวาร์ด (Seaward, 1997) เชื่อว่าเสียงเพลงส่งผลต่อการตอบสนองของหัวใจรวมถึงพฤติกรรมกรรมและการเคลื่อนไหวของมนุษย์ มนุษย์จึงมีการตอบสนองต่อเสียงที่หลากหลายขึ้นอยู่กับชนิดและลักษณะของเสียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสียงเพลงทำนอง (Background Music) มีอิทธิพลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านการมองเห็น (Sweeny & Wyber, 2002) อารมณ์และความรู้สึก (Spangenberg, Grohmann & Sproft, 2004) และการประเมินคุณค่าของสภาพแวดล้อมอีกด้วย (Spangenberg & Yalch, 1990)

โดยปกติแล้วมนุษย์มีความสามารถในการรับรู้สิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมจากการทำงานของประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทางพร้อมกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่เชิงพาณิชย์ ดังเช่นห้างสรรพสินค้าก็เป็นสถานที่หนึ่งที่เป็นศูนย์กลางของธุรกิจ มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเป็นสถานที่จัดได้ว่ามีสิ่งเร้ามากมายมากระตุ้นประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์พร้อมๆกัน จึงทำให้เกิดการสอดประสานการทำงานของประสาทสัมผัส โดยมีสมองส่วนกลางทำหน้าที่ตัวกลางในการประสานการทำงานของระบบประสาทสัมผัสต่าง ๆ ประมวลผลและตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยผสมผสานกับประสบการณ์ในอดีตหรือความรู้ที่มีอยู่เดิม หรือที่เรียกกันว่าทฤษฎีต้นแบบ (Prototype Theory) ของแซมมาร์ทีโนและพาลเมอร์ (Palmer, 2008 และ Sammartino & Palmer, 2012) ที่มีการเรียนรู้มาก่อนหน้าหรือความคุ้นชินเป็นตัวกำหนดการตอบสนองทางพฤติกรรมต่อสิ่งเร้าเหล่านั้น

การสอดประสานการทำงานของประสาทสัมผัสผนวกกับประสบการณ์ทำให้มนุษย์รับรู้ถึงความเหมาะสมหรือแตกต่างกันของสิ่งเร้าเหล่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอดประสานการทำงานร่วมกันระหว่างการมองเห็นและการได้ยิน (Peck, J., & Childers, T. L., 2008) ซึ่งทั้ง 2 ส่วนประสาทสัมผัสนี้มีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลได้จากระยะประชิดจนถึงระยะไกลเช่นเดียวกัน และยังส่งผลต่อการรับรู้ของมนุษย์ได้รวดเร็วที่สุด นอกจากนี้มนุษย์ยังรับรู้ถึงความสอดคล้องหรือขัดแย้ง

กันของเสียงเพลงกับสภาพแวดล้อมได้ (Grewal, Baker, Levy & Voss, 2003) โดยหากเสียงนั้นมี ความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมแล้ว เสียงนั้นก็จะเป็นส่วนสนับสนุนให้มนุษย์รับรู้สุนทรียภาพใน สิ่งแวดล้อมสมบูรณ์มากขึ้น (Spangenberg et al., 2004)

จากการทำวรรณกรรมปริทัศน์พบว่า การศึกษาถึงการสอดประสานการทำงานของประสาท สัมผัสในการรับรู้สิ่งเร้าที่ใช้วิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งที่ผู้สนใจและได้ ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของประสาทสัมผัสมาโดยลำดับ โดยที่การศึกษาที่มีอยู่ก่อนนั้นจะเน้นการศึกษา ถึงสิ่งเร้าที่มีผลต่อประสาทสัมผัสด้านอื่น ๆ แต่การศึกษาถึงความสัมพันธ์ของเสียงที่สอดคล้องหรือ ขัดแย้งกับบรรยากาศของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการรับรู้สุนทรียภาพผ่านทัศนศาสตร์ในการให้คุณค่า หรือประเมินสภาพแวดล้อมในเชิงของสถาปัตยกรรมยังไม่มีผู้ที่มีความสนใจศึกษา จึงทำให้ผู้วิจัยมี ความสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่องการให้คุณค่าสุนทรียภาพผ่านทัศนศาสตร์ภายใต้การสอดประสาน ระหว่างเพลงทำนองที่สอดคล้องและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมในห้างสรรพสินค้า โดยศึกษา เปรียบเทียบระหว่างผู้มีและไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบเนื่องจาก ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการ ออกแบบจะมีความสามารถในการรับรู้สภาพแวดล้อมที่มีความเข้ากันและไม่เข้ากันของ สภาพแวดล้อมได้ดีกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการออกแบบ โดยการศึกษาครั้งนี้จะเป็นองค์ความรู้ ที่สำคัญและเป็นประโยชน์ในการศึกษาและการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมอีกด้วย

## 1.2 คำถามของงานวิจัย

1.2.1 มนุษย์มีการรับรู้ถึงความเป็นต้นแบบในการสอดประสานระหว่างเสียงเพลงทำนองกับ รูปแบบของสภาพแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร

1.2.2 เสียงเพลงทำนองที่แตกต่างกันส่งผลต่อการประเมินคุณค่าสุนทรียภาพของ สภาพแวดล้อมทางกายภาพอย่างไร

1.2.3 ผู้ที่มีประสบการณ์กับผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบมีความสามารถในการ รับรู้ และการตอบสนองต่อเสียงเพลงที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับการออกแบบสภาพแวดล้อมทาง กายภาพผ่านทัศนศาสตร์เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

## 1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้ คือ การศึกษาถึงความสัมพันธ์ในการรับรู้สภาพแวดล้อมจาก สิ่งเร้าผ่านการสอดประสานการทำงานของประสาทสัมผัสที่สำคัญ 2 ส่วนคือทัศนศาสตร์และโสตการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและบริหารจัดการพื้นที่ที่มีเสียงเป็นสิ่งเร้า เพื่อ ให้เกิดการรับรู้สภาพแวดล้อมและความรู้สึกที่ดีของผู้ใช้งาน ซึ่งผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์แก่

ผู้ประกอบการหรือผู้ที่มีความสนใจจะนำเอาผลของการวิจัยไปประยุกต์ใช้กับงานออกแบบอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันของสุนทรียภาพและเสียง โดยแบ่งเป็น 3 วัตถุประสงค์ดังนี้

1.3.1 เพื่อศึกษาถึงความเป็นต้นแบบในการสอดประสานระหว่างเสียงเพลงกับรูปแบบของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

1.3.1 เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของเพลงทำนองที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อการประเมินคุณค่าสุนทรียภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

1.3.3 เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของภูมิหลังทางด้านกรออกแบบที่ส่งผลต่อการรับรู้ความเป็นต้นแบบและการประเมินคุณค่าสุนทรียภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

#### 1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการสอดประสานการทำงานระหว่างการมองเห็นและการได้ยินของมนุษย์ ในการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อม ที่มีความสอดคล้องและขัดแย้งของเพลงทำนองกับสุนทรียภาพผ่านการมองเห็น โดยเปรียบเทียบระหว่างผู้ที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ให้นักออกแบบ และผู้ที่ดำเนินกิจการทางสรรพสินค้าได้ใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบและบริหารจัดการในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงยังสามารถไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบอาคารประเภทต่าง ๆ ที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงกับทัศนียภาพ โดยมีสาระประโยชน์สำคัญดังนี้

1.5.1 การศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงการรับรู้ความเป็นต้นแบบระหว่างเสียงเพลงทำนองกับรูปแบบของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

1.5.2 ผลของการศึกษาจะทำให้เข้าใจถึงผลกระทบของเสียงเพลงทำนองที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อการประเมินคุณค่าสุนทรียภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

1.5.3 ทำให้ทราบถึงความแตกต่างในการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้ที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบที่แตกต่างกันเพื่อเป็นข้อควรระวังให้กับนักออกแบบและผู้ประกอบการทางสรรพสินค้าได้ออกแบบสุนทรียภาพและควบคุมลักษณะของเสียงเพลง เพื่อให้ผู้ใช้งานทุกกลุ่มมีการรับรู้และตอบสนองที่ดีต่อสภาพแวดล้อมเท่าเทียมกัน

1.5.4 งานวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการสร้างการรับรู้ให้เป็นไปตามความต้องการของการใช้งานพื้นที่ โดยใช้วิธีการในการออกแบบและจัดการสภาพแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียง

## 1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

ตารางที่ 1: ตารางนิยามคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษา

| คำศัพท์                         | ความหมาย   |
|---------------------------------|--|
| ทัศนการ<br>(Visual)             | การรับรู้สภาพแวดล้อมจำลองบรรยากาศในทางสรรพสินค้าผ่าน<br>การมองเห็น   |
| โสตการ<br>(Acoustic)            | การรับรู้สภาพแวดล้อมจากการฟังเสียงทำนอง  |
| การสอดคล้อง<br>(Congruence)     | การสอดคล้องประสานการทำงานของประสาทสัมผัสที่มีการทำงาน<br>ร่วมกันระหว่างทัศนการและโสตการ โดยมีสมองส่วนกลางทำ<br>หน้าที่ประสานงานและแสดงผลการตอบสนอง |
| สุนทรียภาพ<br>(Aesthetics)      | ความสวยงามของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพผ่านทัศนการ   |
| การให้คุณค่า<br>(Appraisal)     | การประเมินสภาพแวดล้อมผ่านการรับรู้ทางทัศนการและโสตการ<br>โดยมีระดับการวัดทางเจตคติที่มีช่องระดับคะแนนที่เท่ากัน                                    |
| ทำนองเพลง<br>(Background Music) | เพลงที่ไม่มีเนื้อร้องมีเพียงองค์ประกอบของทำนองหรือจังหวะ<br>เท่านั้น   |
| ความเป็นต้นแบบ<br>(Prototype)   | ความรู้สึกคุ้นชิน ถึงความรู้สึกสอดคล้องและขัดแย้งระหว่างสิ่งเร้า<br>2 สิ่ง ผ่านทัศนการและโสตการ โดยใช้ประสบการณ์ในอดีตในการ<br>ตอบสนองต่อการรับรู้ |



## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วิทยานิพนธ์นี้ได้ทำการศึกษาจากการทำวรรณกรรมปริทัศน์ โดยการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากการทบทวน จากงานวิจัย โดยมุ่งศึกษาในเรื่องของการให้คุณค่าหรือการรับรู้สภาพแวดล้อม ภายใต้ตัวแปรความหลากหลายของสิ่งเร้าโดยเฉพาะในเรื่องของเสียงที่ส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมผ่านการมองเห็น โดยศึกษาจากงานวิจัยจำนวนทั้งหมด 25 งานวิจัยระหว่างปี ค.ศ. 1982 – 2015 ที่สอดคล้องกับงานวิทยานิพนธ์นี้

### 2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1.1 กระบวนการรับรู้สภาพแวดล้อม

##### 2.1.1.1 กระบวนการรับรู้สภาพแวดล้อม

##### 2.1.1.2 การรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านทัศนภาพ

##### 2.1.1.3 การรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านโสตการ

##### 2.1.1.3.1 ความหมายและลักษณะของเสียงทางกายภาพ

##### 2.1.1.3.2 กระบวนการได้ยินเสียงของมนุษย์

##### 2.1.1.3.3 การตอบสนองต่อเสียงทางอารมณ์และความรู้สึก

##### 2.1.1.3.4 เสียงที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการแสดงออกของมนุษย์

##### 2.1.1.3.5 ลักษณะประชากรกับการตอบสนองต่อเสียง

##### 2.1.1.4 การสอดประสานการทำงานของประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์

##### 2.1.1.4.1 การสอดประสานการทำงานของระบบประสาทสัมผัส

##### 2.1.1.4.2 ความรู้สึกสอดคล้องและขัดแย้งของสิ่งเร้าระหว่าง

##### ประสาทสัมผัส

##### 2.1.1.4.3 การสอดประสานการทำงานของทัศนภาพและโสตการ

##### 2.1.1.5 ภูมิหลังของประชากรต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

#### 2.1.2 ประสบการณ์และการรับรู้สภาพแวดล้อมในห้างสรรพสินค้า

##### 2.1.2.1 ปัจจัยของประชากรต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมในห้างสรรพสินค้า

##### 2.1.2.2 ปัจจัยของสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมต่อการประเมินสภาพแวดล้อม

##### 2.1.2.3 อิทธิพลของเสียงต่อการตลาดของห้างสรรพสินค้า



### 2.1.3 ระเบียบและวิธีดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.3.1 ประเภทของงานวิจัยและวิธีการเก็บข้อมูล

2.1.3.2 เครื่องมือในการเก็บข้อมูลและวิธีการวัดข้อมูล

2.1.3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.3.4 สถิติที่ใช้ในการศึกษา

### 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ทฤษฎีต้นแบบ (Prototype Theory)

### 2.3 กรอบแนวคิดตามทฤษฎี

#### 2.1.1 กระบวนการรับรู้สภาพแวดล้อม

##### 2.1.1.1 กระบวนการรับรู้สภาพแวดล้อม

มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ โดยมนุษย์มีการรับรู้ข่าวสารจากสภาพแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา โดยมนุษย์จะมีการรับรู้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ 2 ส่วนได้แก่ 1) สิ่งเร้าที่เกิดจากสภาพแวดล้อม (Stimulus) 2) ความต้องการเป้าหมายรวมถึงประสบการณ์ในอดีตของมนุษย์ ก็ส่วนสำคัญในการรับรู้สภาพแวดล้อมของมนุษย์ที่แตกต่างกัน มากไปกว่านั้นประสบการณ์ที่ต่างกันส่งผลต่อพฤติกรรมและการตอบสนองที่ต่างกันตามไปด้วยเช่น สถาปนิกหรือจิตรกรจะมีการรับรู้ทัศนาศาสตร์สูงกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ด้านสถาปัตยกรรม (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2556)

มนุษย์มีการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยประสาทสัมผัสทั้งหมดนั้นมีการทำงานร่วมกับสมองส่วนกลางที่ส่งผลต่อการเรียนรู้สภาพแวดล้อม โดยข้อมูลที่มนุษย์จะตอบสนองออกมาเป็นระดับของอารมณ์ ความรู้สึกหรือพฤติกรรมนั้นเป็นผลมาจากการอ้างอิงจากประสบการณ์ที่มีมาในอดีตและส่งผลต่อประสาทสัมผัสอื่น ๆ ร่วมด้วย เนื่องจากมนุษย์มีวิวัฒนาการของประสาทสัมผัสที่ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบจากการศึกษาของ พาล์มเมอร์ (Palmer, 2008) และงานวิจัยของ แซมมาร์ติโน และพาล์มเมอร์ (Sammartino & Palmer, 2012) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ในเรื่องของการจัดวางตำแหน่งหรือขนาดของสิ่งต่างๆ หรือความกลมกลืนของสีที่มีต้นแบบเดิมที่เป็นความคุ้นชินของมนุษย์ที่เคยรับรู้มาในอดีต หรือเคยมีประสบการณ์มาก่อน เมื่อมนุษย์มีการรับรู้ข้อมูลที่เคยรับรู้มาแล้วนั้นจะส่งผลต่อความรู้สึกคาดหวังต่อสิ่ง ๆ นั้น

##### 2.1.1.2 การรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านทัศนาศาสตร์

การรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านการมองเห็นถือเป็นประสาทสัมผัสที่มนุษย์พึ่งพาและใช้เพื่อดำเนินชีวิตประจำวันมากที่สุด โดยมนุษย์มีดวงตาเป็นอวัยวะที่มีวิวัฒนาการที่เชื่อมโยงกับระบบประสาท สามารถมองวัตถุเป็นสามมิติและมีสีสันจึงเป็นอวัยวะในการรับรู้สภาพแวดล้อมโดยมีแสง

เป็นส่วนทำให้มนุษย์นั้นมองเห็นได้ มนุษย์จึงสามารถรับรู้ข้อมูลได้จากระยะไกลรวดเร็วและดีที่สุดในการดำรงชีวิต (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2556) สภาพแวดล้อมที่มนุษย์ได้รับรู้ผ่านการมองเห็นนั้นยังส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกและพฤติกรรมการแสดงออกของมนุษย์อย่างหลากหลาย เช่น หากสิ่งที่มนุษย์มองเห็นนั้นมีลักษณะที่ไม่ชัดเจน หรือเมื่อเห็นแล้วรู้สึกไม่ปลอดภัย มนุษย์ก็จะรับรู้ถึงความไม่สบายใจ ความกังวล และมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากวัตถุนั้น ในทางกลับกันหากมนุษย์รับรู้สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สวยงามจะส่งผลต่ออารมณ์ที่ดี (Turley & Milliman, 2000 และ Turley & Chebet, 2002) ดังนั้นการรับรู้ผ่านทัศนนาการนอกจากจะรับรู้สภาพแวดล้อมกายภาพแล้วยังส่งผลต่ออารมณ์และพฤติกรรมการแสดงออกของมนุษย์อีกด้วย

### 2.1.1.3 การรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านโสตการ

#### 2.1.1.3.1 ความหมายและลักษณะของเสียงทางกายภาพ

1) เสียง (Sound) คือพลังงานรูปหนึ่ง ที่เกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงที่หลากหลาย ปกติเสียงจะเดินทางในลักษณะของคลื่นเรียกว่า คลื่นเสียง สามารถเคลื่อนที่ในอากาศที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสด้วยความเร็ว 340 เมตร/ วินาที เสียงจึงเป็นสิ่งเร้าที่สามารถดึงความสนใจในการรับข้อมูลได้ดี (Learning through Stimulus Conditioning) มนุษย์จะได้ยินเสียงในช่วงความถี่เสียง ระหว่าง 20 -20 KHz ระบบโสตประสาทของมนุษย์จะไม่ตอบสนองต่อการได้ยินเสียงที่มีความถี่สูงหรือต่ำกว่านี้ บรูเนอร์ (Bruner, 1990) ได้แบ่งลักษณะทางกายภาพของเสียงออกเป็น 3 ลักษณะที่สำคัญ ได้แก่

2) ความดังของเสียง (Texture) สามารถวัดได้จากเครื่องวัดเสียง มีหน่วยเป็น เดซิเบล มนุษย์จะได้ยินเสียงในระดับความเข้มของเสียงระหว่าง 0 – 120 dB หากเกินจากนี้จะเป็นเสียงที่อันตรายต่ออวัยวะและประสาททางการได้ยิน หากเสียงดังถึงระดับ 160 dB หรือมากกว่า จะส่งผลให้แก้วหูแตก ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจห้างสรรพสินค้าจำนวน 3 แห่งในวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ. 2559 พบว่ามีค่าเฉลี่ยความดังเสียงระหว่าง 50 – 90 dB ขึ้นอยู่กับพื้นที่ วัน เวลา แพนก และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในห้างสรรพสินค้า

3) เสียงสูง-ต่ำ (Pitch) หมายถึงลักษณะของเสียงสูงและต่ำนั้นส่งผลต่อการรับรู้ของมนุษย์โดยแสดงออกมาเป็นลักษณะทางอารมณ์และพฤติกรรมการแสดงออกขึ้นอยู่กับระดับความสูง และต่ำของเสียงนั้น นอกจากนี้ลักษณะของเสียงที่ส่งผลต่ออารมณ์ของมนุษย์ใน 7 ลักษณะพบว่าเสียงสูงนั้น ส่งผลต่อระดับความเครียด ความโกรธ และความรู้สึกอัดอั้นแต่ส่งเสริมความชัดเจน ความมั่นใจ มากกว่าเสียงต่ำ โดยที่เสียงต่ำนั้นให้ความรู้สึกเศร้า เบื่อหน่าย แต่ให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลายมากกว่าเสียงสูง (Gobl & Chasaide, 2003)

4) จังหวะ (Tempo) หมายถึงเสียงเมื่อถูกเรียบเรียงให้เป็นท่วงทำนองหรือจังหวะ ที่เราเรียกกันว่าเสียงดนตรี ถูกสร้างสรรค์ขึ้นมาเพื่อความบันเทิงหรือใช้เป็นสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อม เสียงดนตรีถูกจำแนกตามลักษณะของจังหวะแบ่งออกเป็นหลากหลายชนิด โดยเสียงแต่ละชนิดก็ส่งผลต่อการรับรู้ อารมณ์และการตอบสนองของมนุษย์ที่แตกต่างกันโดย วัตคินส์ (Watkins, 1997) ได้แบ่งเพลงออกเป็นเพลงที่มีจังหวะเร็ว หรือช้าโดยเปรียบเทียบกับอัตราการเต้นของหัวใจ เพลงที่มีจังหวะเร็วกว่าอัตราการเต้นของหัวใจเรียกว่าเพลงเร็ว เพลงที่มีจังหวะช้ากว่าอัตราการเต้นของหัวใจเรียกว่าเพลงช้า

#### 2.1.1.3.2 กระบวนการได้ยินเสียงของมนุษย์

หูเป็นอวัยวะที่สำคัญในการรับเสียง หูชั้นในจะมีอวัยวะรับเสียงที่มีชื่อว่า ออร์แกนออฟคอร์ติ (Organ of Corti) ที่ประกอบด้วยเซลล์ขน (Tectorial Membrane) โดยเซลล์ขนที่มีความไวสูงจำนวนมากเหล่านี้มีหน้าที่เปลี่ยนความสั่นสะเทือนให้เป็นศักย์ไฟฟ้าและกลายเป็นกระแสประสาทส่งไปยังสมอง (Seaward, 1997) โดยผ่านทางเส้นประสาทเสียงเพื่อแปลเป็นความรู้สึก โดยที่อัตราเร็วในการผลิตกระแสประสาท ขึ้นอยู่กับความเข้มและความถี่ของเสียง หูทั้งสองข้างของมนุษย์นั้นจะสามารถรับเสียงที่ไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับลักษณะของเสียง โดยหูด้านขวาจะรับเสียงของการพูดคุ้ยได้ดี โดยเสียงจะถูกส่งไปยังสมองซีกซ้ายเพื่อแปลความเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ควบคุมการพูดและการเข้าใจภาษารวมทั้งควบคุมการทำงานของร่างกาย (Kimura, 1967) ส่วนหูทางด้านซ้ายจะรับข้อมูลเสียงที่เป็นเสียงดนตรีหรือเสียงที่ไม่ใช่เสียงพูดได้ดี (King & Kimura, 1978) โดยเสียงส่วนมากที่เราได้รับจากหูด้านซ้ายจะถูกส่งไปตีความที่สมองซีกขวา ซึ่งเป็นสมองที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ (Dimond & Beaumont, 1974) จากงานวิจัยของ โดฟ (Dove, 1839) พบว่า สมองมนุษย์สามารถแยกเสียงที่ได้ยินจากหูทั้ง 2 ข้างได้ ในกรณีที่ลักษณะความถี่ ความดัง ของเสียงและมีคาบเวลาที่แตกต่างกันมาก ๆ แต่ถ้าความถี่ของเสียงที่มากระทบหูทั้ง 2 ข้างแตกต่างกันน้อยกว่า 30 Hz สมองจะแปลผลเสมือนเป็นเสียงเดียวกัน

ดังนั้นในกรณีที่ศึกษาถึงลักษณะอิทธิพลของเสียงที่ส่งผลต่ออารมณ์ในการใช้ห้างสรรพสินค้าจึงจำเป็นต้องใช้เสียงที่มีความแตกต่างกันในการศึกษาเพื่อลดความสับสนหรือขีดจำกัดในการรับรู้ข้อมูลจากเสียง แต่จำเป็นที่จะต้องควบคุมลักษณะของความสูงต่ำของเสียงและความดังของเสียงเพื่อลดความหลากหลายของเสียงที่ซับซ้อนที่ส่งผลต่ออารมณ์ การรับรู้สภาพแวดล้อม

### 2.1.1.3.3 การตอบสนองต่อเสียงทางอารมณ์และความรู้สึก

เสียงแบ่งออกเป็นหลายลักษณะไม่ว่าจะเป็นเสียงพูดคุย (Voice) เสียงเพลง (Sound) หรือเสียงรบกวน (Noise) โดยเสียงแต่ละชนิดก็จะส่งผลต่อการรับรู้และอารมณ์ที่ต่างกักันของผู้ฟัง ความหลากหลายของเสียงที่อยู่รอบตัวเรานั้นจึงส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้ฟังแตกต่างกัน (Spangenberg, 2004) โดยแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของเสียงไว้ดังนี้

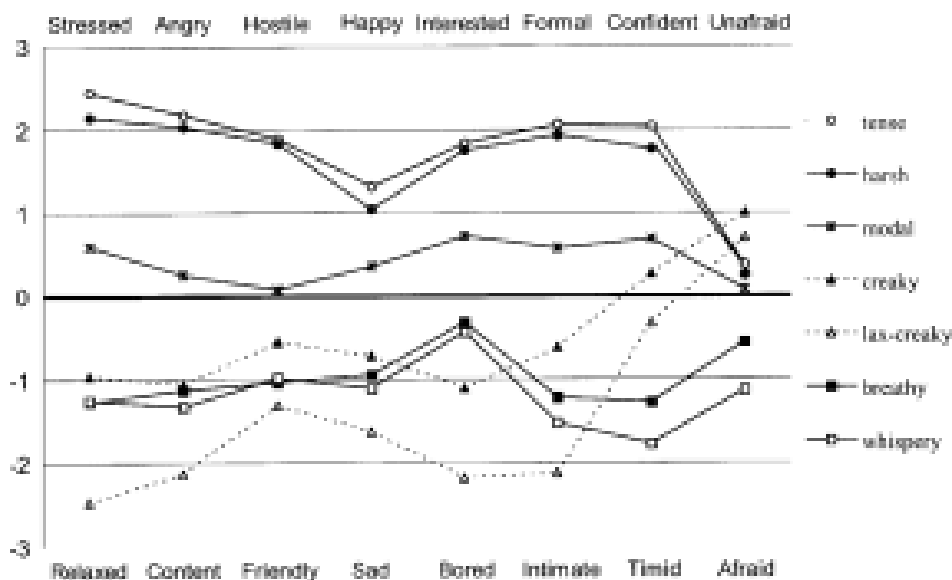
1) เพลงที่มีเนื้อร้อง (Foreground Music) และเพลงที่ไม่มีเนื้อร้องหรือทำนองดนตรี (Background Music) ส่งผลต่ออารมณ์ของผู้ฟังที่ต่างกักัน จากการศึกษาของสพานเกนเบิร์กและยาลซ์ (Spangenberg & Yalch, 1990) พบว่าเสียงเพลงที่ไม่มีเนื้อร้องนั้นเมื่อใช้ประกอบในห้างร้านมีอิทธิพลทำให้ผู้ใช้งานมีระดับของอารมณ์ที่ดีกว่าเพลงที่มีเนื้อร้อง โดยเพลงที่มีเนื้อร้องจะกระตุ้นการทำงานของร่างกายได้น้อยกว่าเพลงที่มีแต่ทำนองอย่างเดียว (Gaston, 1951) ในการศึกษาของ ซีวาร์ด (Seaward, 1997) พบว่าเพลงที่มีแต่ทำนองนั้นทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายมากกว่าเพลงที่มีเนื้อร้อง นอกจากนี้ เพลงที่มีลักษณะเป็นเสียงเพลงทำนองนั้นส่งผลต่ออารมณ์ของผู้ฟังในทางที่ดีทั้งในกลุ่มของลูกค้าและพนักงานในร้านอาหารอีกด้วย (Mignerone & Mignerone, 2015)

2) เพลงที่มีจังหวะเร็ว (Fast Tempo Music) หรือที่เรียกกันว่า Stimulative Music ส่งผลให้ผู้ฟังมีพลังทางด้านร่างกาย กระตุ้นอารมณ์ แต่ไม่ทำให้เกิดจินตนาการหรือการเคลิบเคลิ้ม (Chlan, 2002) เมื่อเทียบกับเพลงที่จังหวะที่ช้า (Slow Tempo Music) จะส่งผลต่ออารมณ์ได้ดีกว่า นอกจากนี้ชนิดของเพลง เพลงที่มีจังหวะเร็วส่งผลแสดงออกถึงความสุขมากกว่าเพลงช้า (Kellaris & Kent, 1994) เพลงช้าส่งผลความรู้สึกที่ดีในการประเมินคุณภาพในส่วนของการบริการและสภาพแวดล้อม ซึ่งในส่วนของเพลงเร็วมีอิทธิพลในการรับรู้สภาพแวดล้อมในห้างสรรพสินค้า (Michon & Chebet, 2015)

3) เสียงรบกวน (Noise) มีอิทธิพลต่ออารมณ์และความรู้สึกในทางที่ไม่ดีต่อมนุษย์ โดยเสียงรบกวนนั้นเป็นสิ่งเร้าจากภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้เช่น เสียงที่มีความดังมาก ๆ หรือดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน ๆ เสียงจ่อแจของคน ส่งผลให้เกิดความรู้สึกแออัด เสียงรบกวนเหล่านี้ยังส่งผลต่ออารมณ์ที่ไม่ดี ความรู้สึกไม่สบายใจต่อการใช้งานพื้นที่นั้น (Mignerone & Mignerone, 2015) เสียงรบกวนเหล่านี้ยังมีผลทำให้มนุษย์มีพฤติกรรมที่หลีกเลี่ยงการใช้งานพื้นที่ที่มีเสียงรบกวนอีกด้วย

4) ลักษณะของเสียงประเภทต่าง ๆ ที่ส่งผลต่ออารมณ์นอกจากการศึกษาถึงลักษณะของเสียงเพลงที่มีเนื้อร้องและไม่มีเนื้อร้อง รวมไปถึงลักษณะของเพลงช้าหรือเพลงเร็วที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้ของมนุษย์แล้ว ลักษณะของเสียงชนิดต่าง ๆ นั้นยังส่งผลต่ออารมณ์ของผู้ฟังแตกต่างกันตามลักษณะ ความดังและความถี่ของเสียงตามแผนภูมิที่แสดงต่อไปนี้ (Gobl & Chasaide, 2003)

ภาพที่ 1: แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์และเสียงประเภทต่าง ๆ



ที่มา: Gobl, C., & Chasaide, A. N. (2003). The role of voice quality in communicating emotion, mood and attitude. *Speech Communication*, 40(1), 189-212.

#### 2.1.1.3.4 เสียงที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของมนุษย์

กระบวนการที่ร่างกายตอบสนองต่อเสียงนั้นมีผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ (Seaward, 1997) โดยเฉพาะเสียงดนตรีนั้นส่งผลต่อร่างกายและจิตใจ ของมนุษย์ ความเร็วของจังหวะดนตรี มีผลต่อร่างกายทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของจังหวะร่างกาย เช่นการเต้นของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อรวมถึงการเคลื่อนไหว (Chlan, 2002) นอกจากนี้จังหวะของเสียงเพลงนั้นยังส่งผลต่อความมีชีวิตชีวาในพื้นที่ได้อีกด้วย (Babin, Chebet & Michon, 2004)

#### 2.1.1.3.5 ลักษณะประชากรกับการตอบสนองต่อเสียง

จากการศึกษาถึงอิทธิพลของเสียงที่ส่งผลต่ออารมณ์ของมนุษย์นั้นพบว่าลักษณะของประชากรนั้นส่งผลต่อการรับรู้เสียงแตกต่างกัน ตัวอย่างงานวิจัยพบว่าในกลุ่มผู้ที่อายุน้อยกว่า 25 ปี จะอยู่กับเพลงที่มีแต่ทำนองได้นานกว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า 25 ปี รวมถึง วัดฤดูประสงค์และสถานการณ์ในการใช้วัดความรู้สึกก็มีส่วนสำคัญในการประเมินคุณค่าของสภาพแวดล้อมเช่นกัน (Spanganberg & Yalch, 1990) หรือแม้กระทั่งการเลือกใช้เพลงที่เป็นที่รู้จักหรือติดอันดับเพลง 40 อันดับแรก (Sweeney & Wyper, 2002) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ส่งผลต่อการวัดค่าในการศึกษา ดังนั้นในการวิจัยจึงจำเป็นที่จะต้องเลือกลักษณะของเพลงให้เหมาะสมกับกลุ่มของช่วงวัย สถานการณ์ และเครื่องมือชี้วัดในการทำการศึกษ

#### 2.1.1.4 การสอดประสานการทำงานของประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์

##### 2.1.1.4.1 กระบวนการสอดประสานการทำงานของระบบประสาทสัมผัส

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530) กล่าวว่า

“การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อสิ่งเร้า (Stimulus) มากระตุ้นประสาทสัมผัส (organism) และเปลี่ยนเป็นกระแสไฟฟ้าไปยังระบบสมองส่วนกลาง ทำให้เกิดการแปลความหมายขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมหรือความคุ้นชิน ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเรียกว่าการรับรู้ (Perception) เมื่อสมองแปลแปลความหมายแล้ว ก็จะมีการสรุปผลของการรับรู้เป็นเกิดเป็นความคิดรวบยอด (Conception) แล้วจึงเกิดเป็นปฏิกิริยาตอบสนอง (Response) อย่างหนึ่งอย่างใดต่อสิ่งเร้าตามที่ได้รับรู้เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแสดงว่าการเรียนรู้ได้เกิดขึ้นแล้วโดยสามารถประเมินผลที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้แล้ว”

ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ถูกออกแบบมาให้มีลักษณะการทำงานร่วมกันโดยมีสมองส่วนกลางเป็นตัวประสานงานและแสดงผล หากมนุษย์มีการรับรู้จากประสาทสัมผัสส่วนหนึ่งเป็นไปในทางลบ ก็จะส่งผลกระทบต่อประสาทสัมผัสส่วนอื่นมีประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลที่ไม่ดีตามไปด้วย (Peck & Childer, 2007)

ไมคอน และเชอร์เบท (Michon & Chebet, 2004) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างเสียงกับกลิ่นในทางสรรพสินค้าพบว่าเพลงเร็วและกลิ่นนั้นส่งผลต่ออารมณ์ที่ดีในการรับรู้สภาพแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเสียงและกลิ่น นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่า มนุษย์มีการสอดประสานการทำงานของเสียงและกลิ่น ที่มีผลต่อระยะเวลาในการใช้งานในพื้นที่ รวมไปถึงยังส่งผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของอารมณ์ในการซื้อขายสินค้าอีกด้วย (Morrison, Gan, Dubelaar & Oppewal, 2010)

การศึกษาของ บาร์บิน และคณะ (Barbin et al., 2004) ได้ศึกษาในเรื่องการสอดประสานของสิ่งเร้าระหว่างเสียง กลิ่น และสีส่งผลกระทบต่ออารมณ์และการรับรู้ในคุณภาพของสินค้าและสิ่งแวดล้อม การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการทำงานที่สอดประสานกันของ ทักษะการโสตการ และนาสิกประสาท โดยการศึกษาทั้งหมดที่กล่าวมานี้แสดงให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันของระบบประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์ โดยมีสมองส่วนกลางทำหน้าที่ประสานการทำงาน รวมถึงยังประมวลผลจากประสบการณ์ที่ผ่านมา แล้วส่งผลต่อการตอบสนองทางพฤติกรรมแสดงออกของมนุษย์ โดยสามารถวัดได้จากการสังเกตพฤติกรรมหรือการทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้สึกของมนุษย์

2.1.1.4.2 ความรู้สึกสอດคล้องและขัดแย้งของสิ่งเร้าระหว่างประสาทสัมผัส  
 มนุษย์มีความสามารถที่จะแยกแยะความสอດคล้องหรือขัดแย้งต่างโดยใช้  
 ประสบการณ์จากอดีต ความคุ้นชินหรือสัญชาตญาณที่มีติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด โดยที่ความเหมาะสม  
 และความขัดแย้งนั้นยังส่งผลต่อการรับรู้ของสภาพแวดล้อมดังตัวอย่างงานวิจัยของ พนิดา ศิลป์กิจ  
 (2558) ได้ศึกษาการสอດประสานการทำงานของารรับกลิ่นกับสีในจินตนาการผ่านการมองเห็นโดย  
 การศึกษากลิ่นของกาแฟโดยการให้ดมกลิ่นของกาแฟแล้วให้จับคู่กลิ่นกับสีที่เห็น พบว่าทั้งเด็กและ  
 ผู้ใหญ่เลือกออกมาในสีโทนร้อน แสดงให้เห็นว่ามนุษย์มีการทำงานรวมกันของประสาทการรับรู้กลิ่น  
 การมองเห็นและสมองส่วนกลาง ผ่านสัญชาตญาณ ความคุ้นชินและประสบการณ์ ในการตัดสินใจถึง  
 ความสอດคล้องและขัดแย้งจากการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัส นอกจากนี้ความเหมาะสมของสิ่งเร้าที่เข้า  
 มากระตุ้นประสาทสัมผัสพร้อมๆกันนั้นยังส่งผลต่อความรู้สึกสบายใจมากกว่า การรับรู้สิ่งเร้าที่ตรง  
 ข้ามกัน (Mattila & Wirtz, 2001)

#### 2.1.1.4.3 การสอດประสานการทำงานของทัศนการและโสตการ

ในชีวิตประจำวัน มนุษย์จะมีการรับรู้ผ่านทางประสาทสัมผัสหลายๆทาง  
 พร้อมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับรู้ผ่านทางโสตการและทัศนการ ในการศึกษาการประเมิน  
 สภาพแวดล้อมของห้างสรรพสินค้าที่ปราศจากเสียงเพลงนั้นได้ระดับคะแนนในการประเมินที่ต่ำกว่า  
 สภาพแวดล้อมของห้างสรรพสินค้าที่มีการใช้เสียงเพลงบรรเลง แสดงให้เห็นว่าประสาทสัมผัสทั้งสอง  
 ส่วนนั้นมีการสอດประสานการทำงานระหว่างกัน (Spangenberg et al., 2004)

การศึกษาของ สเปนเกนเบิร์ก และคณะ (2004) ยังได้ศึกษาถึงความเข้า  
 กันของเสียงเพลงและบรรยากาศของคริสต์มาส พบว่าเสียงเพลง Jingle Bells ส่งผลต่อการรับรู้  
 บรรยากาศของเทศกาลของคริสต์มาสได้มากกว่าการรับรู้ผ่านทางทัศนการ แต่การรับรู้ผ่าน  
 ทัศนการสอດประสานกับการได้ยินนั้นส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมได้ดีที่สุด ดังนั้นการรับรู้  
 สภาพแวดล้อมผ่านการสอດประสานระหว่างการมองเห็นและการได้ยินนั้นทำให้มีมิติในการรับรู้  
 สภาพแวดล้อมได้ดีกว่า

กริวอล, เบเคอร์, เลวี, และวอสส์ (Grewal, Baker, Levy & Voss, 2003)  
 มีการศึกษาถึงความเกี่ยวข้องกันระหว่างเสียงและการมองเห็นของ โดยศึกษาลักษณะของเสียงเพลงที่  
 เหมาะสมกับร้านจำหน่ายอัญมณีพบว่าเพลงคลาสสิกเหมาะสมมากกว่าเพลงประเภทอื่น จาก  
 การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสอດคล้องระหว่างเสียงเพลงกับการตกแต่งร้านมีความเกี่ยวข้องกัน  
 นอกจากนี้งานวิจัยของ มาททิลลา และเวอร์ทซ์ (Mattila & Wirtz, 2001) สนับสนุนว่าเสียงกับ  
 ลักษณะทางกายภาพในสภาพแวดล้อมเดียวกันควรมีลักษณะไปในทิศทางเดียวกันเพื่อสนับสนุนซึ่งกัน  
 และกัน



### 2.1.1.5 ภูมิหลังของประชากรที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ภูมิหลังด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่าง เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมจากการศึกษาของ โกรท (Groat, 1982) ในการศึกษาถึงภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้และการจำแนกสภาพแวดล้อม ระหว่างกลุ่มตัวอย่างโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ของนักศึกษาที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ปีที่ 1 และปีที่ 5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มีการจำแนกสภาพแวดล้อมในลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ศึกษาด้านสถาปัตยกรรม ซึ่งมีความสามารถในการจำแนกถึงรายละเอียดของสภาพแวดล้อมได้น้อยกว่า กลุ่มนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่ใกล้จะจบการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ภูมิหลังด้านการศึกษากลุ่มตัวอย่งนั้นส่งผลต่อการรับรู้ การประเมินและการจำแนกสภาพแวดล้อมด้วย

จากการทำวรรณกรรมปริทัศน์ในเรื่องของภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมนั้น เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความแตกต่างในการรับรู้สภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นข้อควรระวังให้กับนักออกแบบได้ตระหนักถึงความสำคัญของการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้ใช้งานจริง ที่มีความรู้ด้านการออกแบบแตกต่างจากผู้ที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม ปัจจัยในความแตกต่างนี้ส่งผลต่อความไม่เข้าใจในสภาพแวดล้อม ความคาดหวังและความรู้สึกที่มีต่อพื้นที่แตกต่างกัน นำมาซึ่งระดับอารมณ์และการประเมินสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันมากไปกว่านั้นอาจส่งผลให้การออกแบบไม่ประสบผลสำเร็จหรือเป็นอุปสรรคต่อผู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจได้ ผู้วิจัยจึงได้นำปัจจัยเรื่องภูมิหลังด้านการออกแบบเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้ศึกษาในงานวิจัยนี้ด้วย

## 2.1.2 ประสพการณ์ในการใช้ห้างสรรพสินค้า

### 2.1.2.1 ปัจจัยของประชากรต่อการประเมินสภาพแวดล้อมในห้างสรรพสินค้า

การศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าจากสภาพแวดล้อม มีอิทธิพลต่อระดับของอารมณ์ การรับรู้และการประเมินคุณค่าของสิ่งแวดล้อมนั้น ทำให้ทราบว่าลักษณะของประชากรนั้นมีความสำคัญต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น เพศของกลุ่มตัวอย่างส่งผลต่อการรับรู้ลักษณะสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน (Spangenberg et al., 2004) โดยพบว่าผู้หญิงสามารถรับกลิ่นได้รวดเร็วและมีความสามารถในการจำแนกกลิ่นได้ดีกว่าผู้ชาย (Wysoki & Gilbert, 1989) นอกจากนี้ยังมีตัวแปรในเรื่องของอายุของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงถึงความแตกต่างกันในการได้ยินเสียงเพลงชนิดต่าง ๆ ในห้างสรรพสินค้า (Spangenberg & Yalch, 1990 และ Spangenberg, Crowley & Henderson, 1990) นอกจากนี้ลักษณะทางกายภาพของประชากรเช่น ความสูง สายตาสั้นยาว ความพร้อมของร่างกายและอารมณ์ รวมถึงประสพการณ์ในการรับรู้ นั้นก็มีผลต่อการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่แตกต่างกัน



### 2.1.2.2 ปัจจัยของสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมต่อการประเมินสภาพแวดล้อมใน ห้างสรรพสินค้า

ลักษณะของสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่งผลต่อการประเมินคุณภาพของสินค้าและบริการในห้างสรรพสินค้า (Michon, Yu, Smith & Chebet, 2008) รวมถึงการประเมินคุณภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพของห้างสรรพสินค้า (Spangenberg, Crowley & Henderson, 2010) โดยมีสิ่งเร้าจากสภาพแวดล้อมเป็นองค์ประกอบที่มนุษย์สามารถรับรู้ผ่านทางระบบประสาทสัมผัส (Ambient Scent) เช่น ความแออัด ที่ส่งผลต่ออารมณ์และทัศนคติ (Machleit, Kellaris & Eroglu, 1994) และ (Machleit, Eroglu & Mantel, 2000), กลิ่น (Michon, Chebet & Turley, 2003) เสียงและกลิ่นที่ส่งผลต่อลักษณะการใช้งานพื้นที่และพฤติกรรมการใช้จ่าย (Morrison, Gau, Dubelaar & Oppewal, 2010) ความสัมพันธ์ของสี-แสง ของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ส่งผลต่ออารมณ์และประสบการณ์ในการใช้ห้างสรรพสินค้า (Babin, Hardest & Suter, 2003) และ (Babin, Chebet & Michon, 2004) สีและการจัดผังเฟอร์นิเจอร์ (Cottet, 2014) ช่วงเวลาในการใช้ห้างสรรพสินค้าในช่วงเช้าส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมได้ดีกว่าในช่วงเย็น (Spangenberg & Yalch, 1990) ช่วงเวลาในการใช้บริการห้างสรรพสินค้าที่ส่งผลต่อระดับอารมณ์ (Gaygen, 2013) ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เราได้รับจากห้างสรรพสินค้านั้นส่งผลต่อกระบวนการภายในของมนุษย์ทั้งความคิดและอารมณ์ รวมถึงการแสดงออกทางพฤติกรรม

### 2.1.2.3 อิทธิพลของเสียงต่อการตลาดของห้างสรรพสินค้า

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ในการสนับสนุนการขาย การทำโฆษณา ประชาสัมพันธ์ รวมไปถึงการตลาดในยุคปัจจุบัน เสียงถูกนำไปเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างภาพจำให้กับสินค้ามากมาย เสียงเพลงมีผลต่ออารมณ์ในการประเมินคุณภาพสินค้า (Gorn, Goldberg & Basu, 1993) เสียงส่งผลต่ออัตราการซื้อและขายสินค้าของมนุษย์ (Chebat & Michon, 2003) และ (Gulus & Schewe, 1994) นอกจากนี้งานวิจัยของ มิลลิแมน (Milliman, 1982) พบว่าเพลงที่มีแต่ทำนองนั้นสามารถเพิ่มยอดขายให้กับผู้ประกอบการซูเปอร์มาร์เก็ต ได้ถึงร้อยละ 38.2 และพบว่าเพลงช้านั้นส่งเสริมให้สินค้าขายดีกว่าเพลงเร็ว โดยเสียงของเพลงนั้นส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่ทำให้คนอยากกลับมาใช้บริการซ้ำ นอกจากนี้เสียงยังสามารถส่งเสริมทัศนคติในภาพลักษณ์ของสินค้าได้อีกด้วย (Park & Young, 1986)

### 2.1.3 ระเบียบและวิธีดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1.3.1 ประเภทของงานวิจัยและวิธีการเก็บข้อมูล

จากการทำวรรณกรรมปริทัศน์และการศึกษาจากงานวิจัย ในเรื่องของการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ โดยมีสิ่งเราเป็นตัวแปรจำนวน 25 เรื่อง พบว่าการศึกษาทั้งหมดเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเก็บข้อมูลด้วยวิธีการทดลองทั้งหมด (Experiment Research) เนื่องจากการทดลองนั้นเป็นวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลที่แม่นยำตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (วาโร เฟิงส์วีสต์, 2557) โดยข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษานั้นมาจากประสบการณ์หรือการตอบสนองต่อตัวแปรได้อย่างตรงไปตรงมา โดยวิธีการศึกษานั้นมีทั้งการศึกษาจากสถานที่จริงและผู้ใช้งานจริง (Field Experiment) ส่วนมากจะเป็นการศึกษาถึงลักษณะพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยข้อเสียของการศึกษาแบบนี้คือไม่สามารถควบคุมสิ่งเร้าอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่ออารมณ์ของผู้ประเมินจึงทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความคลาดเคลื่อน

แบบที่สองคือการทดสอบในห้องทดลอง (Laboratory Experiment) การทดลองประเภทนี้เป็นการทดลองที่เหมาะสมกับการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เนื่องจากจะได้ผลการทดลองที่แม่นยำเนื่องจากสามารถควบคุมตัวแปรหรือสิ่งเร้าได้ทั้งหมดแต่การทดลองประเภทนี้ก็มีขีดจำกัดที่ไม่เหมาะสมกับการศึกษากับมนุษย์ โดยนักวิจัยจึงได้เปลี่ยนมาเป็นจำลองสถานการณ์และสถานที่เสมือนสถานการณ์จริง (Simulation Experiment) วิธีการนี้เป็นวิธีที่ง่ายต่อการเก็บข้อมูลและเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมตัวแปรอื่นๆในสภาพแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่ออารมณ์และการรับรู้สภาพแวดล้อมได้ดีกว่าการทดสอบในสถานที่จริงเสมือนการทดลองในห้องทดลอง ดังตัวอย่างงานวิจัยของ เกย์เกน (Gaygen, 2013) ได้ศึกษาในเรื่องของเสียง 3 ชนิดได้แก่เสียงเพลงที่มีความสุข เพลงเศร้า และไม่มีเสียงเพลงเป็นกลุ่มควบคุม (Control Group) โดยศึกษาถึงเสียงเพลงแต่ละชนิดส่งผลการประเมินสินค้าในกลุ่มแฟชั่นโดยใช้การประเมินคุณภาพของสินค้า ผู้วิจัยทดสอบโดยการเปิดเพลงทั้งสองชนิดและและกลุ่มควบคุมที่ไม่เปิดเพลง โดยใช้รูปภาพเปิดจากจอขนาด 24 นิ้ว เป็นเครื่องมือในการทดสอบทดแทนการใช้ของจริงได้

หรือแม้แต่การจำลองสถานที่เพื่อใช้ทำการศึกษาของ ฌอดี สีกัวมี (2557) ได้ศึกษาถึงการรับรู้สภาพแวดล้อมในคอนโดขนาดเล็ก 21 ตารางเมตรกับสิ่งเร้าของแสง ลวดลาย และสี เพื่อศึกษาถึงตัวแปรทั้งสามที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกอัดอั้นในพื้นที่ที่แคบและหาวิธีการทำให้ห้องรู้สึกกว้างด้วยวิธีการพรางตาโดยใช้ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ในการทำภาพจำลองทัศนียภาพภายในคอนโด (Perspective) โดยจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ตามตัวแปรอิสระจำนวน 8 ภาพเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบทดแทนการทดลองในพื้นที่จริงก็สามารถทำได้

2.1.3.2 เครื่องมือในการเก็บข้อมูลและวิธีการวัดข้อมูล (การประเมินสภาพแวดล้อม) การประเมินสภาพแวดล้อมนั้นเป็นการวัดทางเจตคติซึ่งจะต้องแปลผลเป็นค่าทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยผู้วิจัยเลือกใช้การวัดผล 2 แบบขึ้นอยู่กับแนวทางการศึกษาได้แก่ Likert Scale และ Semantic Differential Scale (พรทิพย์ พิมลสินธุ์, 2551) ซึ่งทั้งสองมีความแตกต่างกันคือ Likert Scale ใช้กับการสอบถามในเรื่องของความคิดเห็นหรือทัศนคติโดยเป็นการตั้งประเด็นคำถามแล้วประเมินทีละคำถามโดยแบ่งคำตอบออกเป็น 5 ระดับได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) โดยแต่ละตัวเลือกมีคะแนนกำกับเพื่อที่จะสามารถนำคะแนนไปใช้ในการคำนวณทางสถิติเพื่อหาข้อสรุป

สมพงษ์ พันธุ์รัตน์ (2557) ได้อธิบายความหมาย Semantic Differential Scale ไว้ว่า “Semantic Differential Scale เป็นการวัดระดับเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความรู้อีกที่เรียกว่าโนมตี (Concept) ซึ่งประกอบด้วยหลายองค์ประกอบหรือหลายมิติ โดยมีที่เหล่านั้นมาจากความหมายทางภาษา เรียกมิติเหล่านั้นว่า Semantic Space กระบวนการในการอธิบายการตัดสินใจ หรือประเมินโนมตีของบุคคลนั้นจะอยู่ในช่วงพื้นที่ดังกล่าว สามารถเขียนแทนได้ช่วงการวัดทางจิตวิทยา (Psychological Conium) ซึ่งมีความเข้มมากน้อยตามลักษณะของ คำคุณศัพท์ 2 คำที่มีลักษณะตรงข้ามกัน (Bipolar Adjectives) และใช้เป็นสิ่งที่นำมาอธิบายโนมตีนั้น โดยไม่มีการตั้งคำถาม มีเพียงคำคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันโดยแบ่งระดับการวัดออกเป็น 7 ระดับ”

ฟิชเชอร์ (Fisher, 1974); สเปนเกนเบิร์ก คราวเลย์ และแฮนเดอร์สัน (Spangenberg, Crowley, & Henderson, 1996) และดอช และแจนเซน (Douce & Janssens, 2013) ได้ใช้ มาตรการวัดเจตคติ (Semantic Differential Scale) ในการประเมินสภาพแวดล้อม โดยใช้ คำคุณศัพท์ทั้งหมด 14 คู่ได้แก่ Attractive/ Unattractive, Relaxed/ Tense, Comfortable/ Uncomfortable, Cheerful/ Depressing, Colorful/ Drab, Positive/ Negative, Stimulating/ Boring, Good/ Bad, Lively/ Unlively, Bright/ Dull, Motivating/ Unmotivating, Interesting/ Uninteresting, Pleasant/ Unpleasant, and Open/ Closed

### 2.1.3.3 ประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มประชากร หรือกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเรื่องพฤติกรรมมนุษย์ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าในห้างสรรพสินค้า ผู้วิจัยสามารถศึกษาได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนนักศึกษาได้ (Baker, 2003) เนื่องจากนักเรียนนักศึกษาเป็นกลุ่มลูกค้าที่มีบทบาทและความสำคัญต่อห้างสรรพสินค้า รวมทั้งนักเรียนนักศึกษาส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้บริการห้างสรรพสินค้าไม่ต่างจากประชากรทั้งหมด ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประชากรทั้งหมดได้ แต่จำเป็นที่จะต้องเก็บข้อมูลจากนักเรียนนักศึกษาจำนวนมากเฉลี่ยประมาณ 200 – 300 คนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือและใช้เป็นค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด

#### 2.1.3.4 สถิติที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาถึงสิ่งเร้าที่มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรขึ้นไปหรือการศึกษาความเกี่ยวข้องของกลุ่มประชากรที่มีมากกว่า 2 กลุ่มประชากร โดยมีตัวแปรตาม 1 ตัวแปร และมีกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติ AVOVA เพื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าหรือกลุ่มตัวอย่างเหล่านั้น เช่นในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นและเสียงที่ส่งผลต่อการตอบสนองในพฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้า (Eroglu, Machleit & Chebet, 2005) ในการศึกษาดังกล่าวมีเสียงและความหนาแน่นเป็น 2 ตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นข้อมูลมาตรวัดแบบบัญญัตินาม (Nominal Scale) ที่ส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อม (Hedonic Evaluation) ที่เป็นตัวแปรตาม มีมาตราการวัดระดับช่วง (Interval Scale) ที่เป็นตัวแปรตามเพียง 1 ตัวแปร ผู้วิจัยได้เลือกใช้ The Univariate ANOVA หรือ Interaction ANOVA โดยตั้งสมมติฐาน 2 สมมติฐานได้แก่ สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis) เพื่ออธิบายว่า เสียงและความหนาแน่นไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้า และกำหนดสมมติฐานตรงข้าม (Alternative Hypothesis) ว่าปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้า และใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน จากการหาค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation), ค่าความแปรปรวน (Variation) เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นไปตามสมมติฐานตรงข้าม และปฏิเสธสมมติฐานหลักโดยมีระดับความเชื่อมั่น 0.05

## 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 ทฤษฎีต้นแบบ (Prototype Theory)

ทฤษฎีต้นแบบเป็นทฤษฎีเชิงประจักษ์ที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองมนุษย์ และความบ่อยในการรับรู้ข้อมูลที่มีมนุษย์มีการรับเข้ามาก่อนหน้านี้ แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความนึกคิด อารมณ์และความรู้สึก รวมถึงการตอบสนองทางพฤติกรรม ที่มนุษย์มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ นั้น เกิดจากการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและประสบการณ์ที่เคยรับรู้มาในอดีต (Experience) ประกอบความรู้สึกคุ้นชิน (Preference) โดยทฤษฎีส่วนใหญ่จะเน้นไปที่การรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านการมองเห็น ดังต่อไปนี้

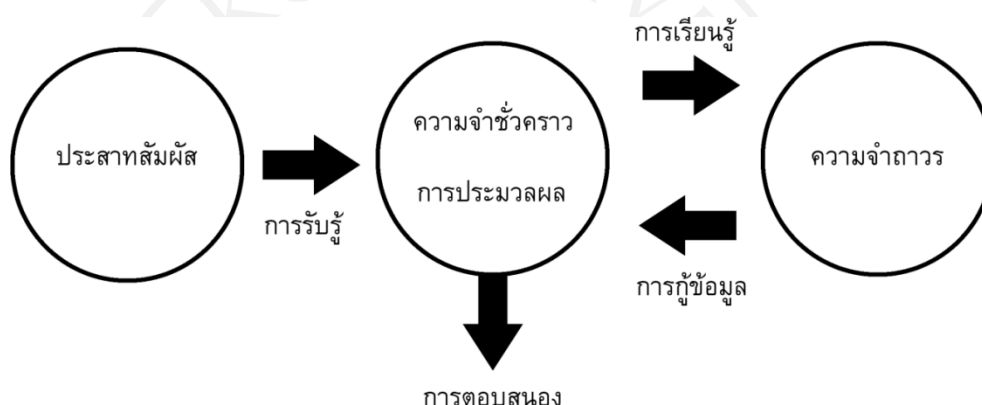
รอซซ์ (Rosch, 1975) พบว่ามนุษย์มักจะชอบองค์ประกอบของภาพ และสัดส่วนที่มีลักษณะคล้าย, ต้นแบบที่มนุษย์มีการรับรู้ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมมาก่อนหน้าและเกิดการซ้ำซ้ำหรือรับรู้แบบซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นความเคยชิน

แซมมาร์ทีโน และพาลเมอร์ (Sammartino & Palmer, 2012) ได้นำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินผลความสวยงามขององค์ประกอบภาพ เช่น องค์ประกอบเชิงพื้นที่หรือสีที่เหมาะสม ฯลฯ กับความรู้ต้นแบบที่มนุษย์เคยรับรู้มาซึ่งส่งผลต่อความรู้สึกพอใจและส่งผลต่อระดับการประเมินความสวยงามของสภาพแวดล้อมอีกด้วย (Palmer, 2008)

โดยงานวิจัยเรื่องทฤษฎีต้นแบบที่กล่าวมานั้น เป็นการศึกษาลักษณะความเป็นต้นแบบ ทางด้านทัศนคติการการความรู้สึกคุ้นเคยเท่านั้น ซึ่งการศึกษาถึงความเชื่อมโยงระหว่างประสาทสัมผัส ต่างๆ นั้นยังมีอยู่น้อยมากและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างประสาท สัมผัสต่างๆ เพราะมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลและสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องต้นแบบระหว่างเสียงกับการมองเห็นที่ประสาทสัมผัสทั้งสองมีความสำคัญต่อการรับรู้ สภาพแวดล้อมมากที่สุด

### 2.3 กรอบแนวคิดตามทฤษฎี

ภาพที่ 2: แสดงกรอบแนวคิดวิจัย



กรอบแนวคิดวิจัยนี้ แสดงให้เห็นถึงขอบเขตของการศึกษา ที่ศึกษาถึงความเป็นต้นแบบของ สิ่งเร้า เนื่องจากในสภาพแวดล้อมนั้น มนุษย์มีการรับรู้ข้อมูลที่เป็นชุดข้อมูล โดยระบบสมองส่วนกลาง ของมนุษย์จะมีการอ้างถึงประสบการณ์หรือภูมิหลังเพื่อเป็นการวิเคราะห์ถึงสิ่งเร้าเหล่านั้นเพื่อ ประมวลผล และแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าเหล่านั้น

กรอบแนวคิดวิจัยนี้เมื่อนำมาประยุกต์ในการศึกษาจะทำให้สามารถทราบว่ามนุษย์มีการรับรู้ ถึงความเป็นต้นแบบในการสอดประสานการทำงานระหว่างการมองเห็นและการได้ยินหรือไม่ โดย มนุษย์ใช้ภูมิหลังหรือประสบการณ์ที่เคยพบมาเป็นส่วนช่วยในการประมวลผล และตอบสนองออกมา เป็นลักษณะของการประเมินสภาพแวดล้อม ซึ่งเมื่อได้ผลการประเมินจะทำให้เข้าใจว่า ภาพและเสียง มีการสอดประสานการทำงานในลักษณะความเป็นต้นแบบหรือไม่ ลักษณะของสภาพแวดล้อมที่ สอดคล้องและขัดแย้งความเป็นต้นแบบนั้นส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมอย่างไร ภูมิหลังและ ประสบการณ์ด้านการออกแบบมีส่วนทำให้การประเมินมีความแตกต่างกันน้อยเพียงใด ซึ่งทำให้ สามารถตอบคำถามงานวิจัยได้ครบถ้วนตามกรอบแนวคิดนี้





### 3.3 การศึกษากลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มทดลองของการวิจัยนี้คือการศึกษากลุ่มผู้ใช้งานในห้างสรรพสินค้าที่มีลักษณะการใช้งานของประชากรที่หลากหลาย โดยมีกลุ่มของนักเรียน นักศึกษาและกลุ่มวัยทำงานเป็นผู้ใช้งานหรือกลุ่มเป้าหมายหลักของห้างสรรพสินค้า ซึ่งในการศึกษานี้จึงเลือกศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาแทนประชากร โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มที่มีความสำคัญต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบถึงความสามารถที่แตกต่างกันของทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม (Spatial Design Background)

กลุ่มที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรม หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานทางการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรม กลุ่มตัวอย่างนี้จะมีระดับความสามารถในการรับรู้สภาพแวดล้อมหรือบริบททางการออกแบบได้ดีและไวกว่าผู้ที่ไม่ได้มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรม

#### 3.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป (General Design Background)

กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เช่น การจัดองค์ประกอบภาพ และทฤษฎีศิลป์ต่าง ๆ เป็นต้น เนื่องจากกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป จะมีความคุ้นชินกับการจัดองค์ประกอบศิลป์ผ่านทางทัศนศาสตร์ได้ดีกว่า ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ แต่ก็อาจมีความแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรม จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ระหว่างผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ และผู้ที่ไม่ได้มีประสบการณ์ด้านการออกแบบด้วย

#### 3.3.3 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ (None Design Background)

กลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ หมายถึง กลุ่มประชากรทั่วไปที่ไม่ได้มีพื้นฐานทางการศึกษาเกี่ยวข้องกับการออกแบบ แต่เป็นกลุ่มประชากรที่มีจำนวนมากและมีความสำคัญต่อการใช้งานห้างสรรพสินค้า โดยเลือกศึกษาจากกลุ่มนักศึกษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เช่น นักศึกษาจากคณะนิเทศศาสตร์ เป็นต้น โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ อาจจะมีความเข้าใจในงานออกแบบหรือให้ความสนใจกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพน้อยกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ จึงมีโอกาสทำให้ระดับของการรับรู้ความสวยงามและลักษณะของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ รวมถึงความรู้สึกสอดคล้องหรือขัดแย้งกันของสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมนั้นมีความแตกต่างกัน

### 3.4 การศึกษานำร่อง

การศึกษานี้ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนสำคัญคือการศึกษานำร่องและการศึกษาหลัก ในส่วนของการศึกษานำร่องมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ในเชิงทฤษฎีความเป็นต้นแบบ ระหว่างเพลงทำนองกับการมองเห็น โดยศึกษาเปรียบเทียบจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ และ 2) กลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ เพื่อเปรียบเทียบลักษณะ ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อความคิดเห็นและความรู้สึกที่แตกต่างกันในการเรียงลำดับเพลงที่ สอดคล้องและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม รวมถึงผลของการศึกษานำร่องจะเป็นการสร้างเครื่องมือ (สภาพแวดล้อมจำลอง) สำหรับการศึกษาหลักต่อไป

#### 3.4.1 ตัวแปรของการศึกษานำร่อง

##### 3.4.1.1 ตัวแปรอิสระ

- 1) ชนิดของเสียงเพลงทำนอง
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

##### 3.4.1.2 ตัวแปรตาม

- 1) เพลงที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และเพลงที่ตรงข้ามกับสภาพแวดล้อม
- 2) ความแตกต่างของการเลือกเพลงที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง

#### 2 กลุ่มตัวอย่าง

##### 3.4.1.3 ตัวแปรควบคุม

1) วิดีทัศน์ ได้แก่ ภาพวิดีโอที่เหมือนกัน ขนาดของภาพในวิดีโอที่ใช้ในการชมต้องมีขนาดเท่ากัน

2) เสียง ได้แก่ ความดังของเสียง ระยะห่างของจุดกำเนิดเสียง

3) ช่วงเวลาและระยะเวลา ได้แก่ ช่วงเวลาที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นช่วงเวลาเช้าประมาณ 09.00 - 11.00 น. และระยะเวลาที่ฟังเพลงเพลงละ 1 นาที

4) ผู้เก็บข้อมูล ได้แก่ การอธิบายก่อนการเก็บข้อมูลจะต้องเหมือนกัน ไม่ชี้นำ

#### 3.4.2 สมมติฐานของการศึกษานำร่อง

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษานำร่อง ในการศึกษาถึงความเป็นต้นแบบระหว่างทัศนภาพ และการรับรู้สภาพแวดล้อมทางการได้ยิน โดยใช้วิธีการศึกษาจากชนิดของเพลงทำนองที่ส่งผลต่อการ ชมวิดีโอจำลองบรรยากาศภายในห้างสรรพสินค้า ซึ่งพิจารณาจากการตั้งสมมติฐานว่า หากการรับรู้ ผ่านการได้ยินไม่มีความเป็นต้นแบบที่ส่งผลต่อการมองเห็น ระดับคะแนนรวมของเพลงแต่ละชนิดที่ กลุ่มตัวอย่างเรียงลำดับนั้นจะไม่แตกต่างกัน ในทางกลับกันหากเพลงส่งผลต่อการมองเห็นหรือมีความ เป็นต้นแบบระหว่างทัศนภาพและการได้ยินแล้ว ระดับของคะแนนรวมจะต้องมีความแตกต่างกันที่ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนี้



$H_a$  = คะแนนรวมของแต่ละเพลงไม่มีความแตกต่างกัน

$H_0$  = คะแนนรวมของเพลงแต่ละชนิดแตกต่างกัน

นอกจากวัตถุประสงค์ในการศึกษาถึงความเป็นต้นแบบระหว่างการมองเห็นและการได้ยินแล้ว วัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษานำร่องอีกประการหนึ่งคือ การศึกษาถึงภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อม โดยพิจารณาจากสมมติฐานว่า หากภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างไม่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมแล้วผ่านทางการทดสอบประสานการได้ยินแล้ว การเรียงลำดับคะแนนของทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างจะไม่แตกต่างกัน ในทางกลับกัน หากภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านทางการทดสอบประสานการได้ยินแล้ว การเรียงลำดับเพลงทำนองของกลุ่มตัวอย่างจะมีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนี้

$H_a$  = การเรียงลำดับเพลงทำนองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_0$  = การเรียงลำดับเพลงทำนองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน

### 3.4.3 ขั้นตอนและเครื่องมือในการศึกษานำร่อง

การศึกษานำร่อง เป็นการศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของสุนทรียภาพกับเพลงทำนอง โดยใช้วิธีทัศนในการจำลองลักษณะของสุนทรียภาพในห้างสรรพสินค้าที่ลักษณะการตกแต่งในแบบร่วมสมัย (Contemporary) เป็นภาพเคลื่อนไหว (Walk Through) ความยาว 4.30 นาที (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมหน้าที่ 30) โดยให้กลุ่มตัวอย่างดูผ่านจอขนาด 9.7 นิ้ว หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างฟังเพลงทำนอง (Background Music) ทั้งหมด 4 เพลง โดยให้ฟังเพลงละไม่เกิน 1 นาทีเพื่อลดความสับสนของเสียง ที่ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มเลือกเพลงทั้ง 4 เพลงมาโดยพิจารณาความแตกต่างทางลักษณะของเสียงดนตรี (Characteristic) และวิธีกำเนิดเสียง โดยปรึกษาจากผู้มีความเชี่ยวชาญด้านดนตรีแล้วว่ามี ความแตกต่างกัน ดังแสดงลักษณะของเสียงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3: ตารางแสดงลักษณะของทำนองเพลงที่เลือกใช้ในการศึกษานำร่องที่ 1

| แนวเพลง | ลักษณะของทำนอง  | ลักษณะของการกำเนิดเสียง                      |
|---------|---|--|
| Jazz    | ลักษณะของเสียงเป็นเสียงที่มีจังหวะเบาๆ มีเครื่องเป่าที่เป็นเครื่องดนตรีหลัก | บันทึกเสียงจากการเล่นเครื่องดนตรีในการแสดงสด |
| Rock    | เสียงจังหวะหนักแน่นกว่าเพลงที่ 1 ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว                    | บันทึกเสียงจากการเล่นเครื่องดนตรีในห้องอัด   |

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 3 (ต่อ): ตารางแสดงลักษณะของทำนองเพลงที่เลือกใช้ในการศึกษานำร่องที่ 1

| แนวเพลง | ลักษณะของทำนอง   | ลักษณะของการกำเนิดเสียง                   |
|---------|--|---|
| EDM     | จังหวะของดนตรีหนักและมีเสียงทำนองประสานที่เป็นเสียงสังเคราะห์  | เป็นเสียงที่ถูกสังเคราะห์ทั้งหมด          |
| ไทยเดิม | เป็นเสียงที่มาจากเครื่องดนตรีไทย โดยปรับให้มีความสากลเพิ่มขึ้น | เป็นการเล่นดนตรีวงใหญ่ และบันทึกการเล่นสด |

เมื่อกลุ่มตัวอย่างฟังเพลงทั้ง 4 เพลงแล้ว จึงให้ทำแบบสอบถาม (ดูตัวอย่างแบบสอบถามจากภาคผนวก) เพื่อวิเคราะห์ถึงเพลงเพลงที่สอดคล้อง และขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลองจากวีดิทัศน์ที่ได้รับชมไป โดยการให้เรียงลำดับเพลงทำนองทั้ง 4 เพลงจากเพลงที่สอดคล้องมากที่สุด (4 คะแนน) เพลงที่สอดคล้อง (3 คะแนน) เพลงที่ขัดแย้ง (2 คะแนน) และเพลงที่ขัดแย้งมากที่สุด (1 คะแนน) เมื่อเรียงลำดับแล้วเสร็จให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในส่วนของข้อมูลส่วนตัว

#### 3.4.4 ผลการศึกษานำร่อง

##### 3.4.4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานำร่องนี้ ได้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน โดยการสุ่มเลือกจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบทางสถาปัตยกรรม หรือทางด้านการออกแบบอื่นๆจำนวน 30 คน ประกอบด้วย ชาย 15 คน และหญิง 15 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ ที่มาจากสาขาวิชาอื่นๆ จำนวน 30 คน ประกอบด้วย ชาย 15 คนและหญิง 15 คน พบว่า (สามารถดูตารางแสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ภาคผนวก)

##### 3.4.4.2 ผลการศึกษานำร่อง

จากการศึกษาทำให้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้สึกและคิดเห็นตรงกันว่า เพลงทำนองที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองในวีดิทัศน์นั้น ได้แก่ เพลงแจ๊ส และเพลงทำนองที่สอดคล้องกับบรรยากาศในวีดิทัศน์จำลองได้แก่ เพลงไทยเดิม โดยมีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในบทที่ 4) เมื่อผู้วิจัยทราบถึงผลการศึกษานำร่องแล้วจึงนำเพลงที่ได้รับเลือกว่าสอดคล้องที่สุด และขัดแย้งที่สุดนั้นไปใช้สำหรับสร้างบรรยากาศจำลองเพื่อศึกษาในการศึกษาหลัก เพื่อทดสอบว่ามนุษย์เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องและขัดแย้งกันระหว่างภาพกับเสียงนั้น จะส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมอย่างไรต่อไป

### 3.5 การศึกษาหลัก

การทดลองหลักของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาถึง 2 วัตถุประสงค์สำคัญได้แก่ การศึกษาในเรื่องของความสอดคล้องและขัดแย้งของเสียงเพลงทำนองกับสภาพแวดล้อมจำลองที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้และการประเมินคุณค่าสภาพแวดล้อม โดยนำมาเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ เพื่อศึกษาปัจจัยลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างนั้นว่าส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองหรือไม่ อย่างไร

#### 3.5.1 กลุ่มตัวอย่างและสถานที่ในการเก็บข้อมูล

3.5.1.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม (Spatial Design Background) ได้แก่ นักศึกษาจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และสถาปัตยกรรมภายใน ชั้นปีที่ 2 - 4 มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

3.5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป (General Design Background) ได้แก่ นักศึกษาจากคณะดิจิทัลอาร์ต ชั้นปีที่ 2 - 4 จากมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

3.5.1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ (Non Design Background) ได้แก่ นักศึกษาจากคณะนิเทศศาสตร์ชั้นปีที่ 2 - 4 จากมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ วิทยาเขตหัวหมาก กรุงเทพมหานคร

#### 3.5.2 ตัวแปรของการศึกษาหลัก

##### 3.5.2.1 ตัวแปรอิสระ

1.) สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงทำนองที่แตกต่างกัน 2.) ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.5.2.2 ตัวแปรตาม

ระดับคะแนนในการประเมินคุณค่าสภาพแวดล้อมที่ต่างกันระหว่างสภาพแวดล้อมแต่ละชนิด โดยที่แบ่งและไม่แบ่งประเภทภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.5.2.3 ตัวแปรควบคุม

ลักษณะแวดล้อมทางกายภาพของสถานที่ที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ความเข้มและสีของแสง อุณหภูมิ สีของสภาพแวดล้อม ปริมาณความหนาแน่นของคนที่ทำการศึกษต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ ช่วงเวลาที่ใช้ในการทดลอง ความดังของเสียง ขนาดของจอภาพที่ใช้ในการแสดงวิดีโอทัศน์

### 3.5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 3.5.3.1 วีดีโอนำเสนอบรรยากาศจำลองของห้างสรรพสินค้า (Simulation)

ภาพที่ 3: ภาพนิ่งจากวีดิทัศน์จำลองบรรยากาศภายในห้างสรรพสินค้า



ที่มา: Rawla, A. K., (2009). *Architectural animation - great value mall (motion Picture)* VRRRT. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=Nt48aOjnPZc>.

วีดิโอที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับประเมินคุณค่าของสภาพแวดล้อมนั้นเป็นวีดิโอที่นำเสนอภาพบรรยากาศของห้างสรรพสินค้าโดยเริ่มต้นจากภายนอกห้างซึ่งสามารถช่วยปรับระดับของอารมณ์และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้ เนื่องจากวีดิโอมีความต่อเนื่องเสมือนเราเดินเข้าไปจากหน้าห้างสรรพสินค้าลึกเข้าไปในพื้นที่ตามแต่ละส่วนของห้างสรรพสินค้าที่มีลักษณะการตกแต่งที่เป็นสไตล์ร่วมสมัย มีความยาวของวีดิโอ 4.30 นาที โดยใช้โปรแกรม Lumion วีดิโอเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท VR REAL TECHNOLOGIES ตั้งอยู่ที่ 11, Park Avenue, Maharani Bagh New Delhi – 110065, India ซึ่งทางผู้วิจัยได้รับการอนุญาตให้นำวีดิทัศน์มาใช้เพื่อการศึกษาในครั้งนี้ สามารถค้นหาวีดิโอนี้ได้จากการค้นหาด้วยคำว่า “Architectural Animation–Great Value Mall” จาก

www.youtube.com หรือ <http://m.youtube.com/watch?v=Nt48aOjnPZc> ซึ่งเผยแพร่เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2552 ในการทดสอบโดยใช้วิดีโอนี้ผู้วิจัยฉายวิดีโอนี้ลงบนจอขนาด 100 นิ้ว เพื่อให้ได้ขนาดที่เสมือนจริงมากที่สุดโดยไม่เสียคุณภาพของภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับและคุณภาพการรับรู้สภาพแวดล้อม

### 3.5.3.2 เสียง อุปกรณ์กำเนิดเสียง และเครื่องวัดระดับเสียง

ภาพที่ 4: เครื่องมือกำเนิดเสียงและเครื่องมือวัดเสียง



ผู้วิจัยได้นำเสียงเพลงทำนองแนวเพลงแจ๊สและไทยเดิม ที่ได้รับเลือกกว่าจากการศึกษานำร่อง มาบันทึกลงในวีดิทัศน์จำลองบรรยากาศภายในห้างสรรพสินค้าที่ใช้ในการศึกษานำร่อง โดยเปิดเสียงผ่านเครื่องเล่นวีดีโอ โดยให้จุดกำเนิดเสียง (ลำโพง) กระจายตัวกันโดยมีระยะห่างกันระหว่างจุดประมาณ 10 เมตร ให้ได้ลักษณะเดียวกันกับจุดกำเนิดเสียงในห้างสรรพสินค้า เพื่อให้ได้บรรยากาศใกล้เคียงกับห้างสรรพสินค้ามากที่สุด โดยเปิดให้มีความดังเฉลี่ยประมาณ 60 เดซิเบล ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่ผู้วิจัยได้สำรวจความดังของเสียงภายในห้างสรรพสินค้าจำนวน 3 แห่ง และใช้เครื่องมือวัดเสียงเดียวกันนั้น วัดเสียงขณะทำการทดสอบเพื่อควบคุมระดับความดังของเสียง

### 3.5.3.3 แบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 คือการประเมินการรับรู้และการให้คุณค่าสุนทรียภาพโดยใช้มาตรวัดเจตคติแบบคำคู่ตรงข้ามคุณศัพท์ (Semantic Differential Scale) ซึ่งมาจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 14 คำคุณศัพท์คู่ตรงข้าม ได้แก่ 1) ดึงดูด (Attractive) - ไม่ดึงดูด (Unattractive) 2) ผ่อนคลาย (Relaxed) - ตึงเครียด (Tense) 3) สะดวกสบาย (Comfortable) - ไม่สะดวกสบาย (Uncomfortable) 4) สดชื่น (Cheerful) - ทดหู่ (Depressing) 5) ฉูดฉาด (Colorful)-อึมครึม (Drab) 6) ให้ความรู้สึกเชิงบวก (Positive) - ให้ความรู้สึกเชิงลบ (Negative) 7) เร้าใจ (Stimulating) - เบื่อหน่าย (Boring) 8) ดี (Good) - ไม่ดี (Bad) 9) มีชีวิตชีวา



(Lively) – ไม่มีชีวิตชีวา (Unlively) 10) สว่างไสว (Bright) - มืดทึบ (Dull) 11) เชื้อเชิญ (Motivating) - ไม่เชื้อเชิญ (Unmotivating) 12) น่าสนใจ (Interesting) – ไม่น่าสนใจ (Uninteresting) 13) เพลิดเพลิน (Pleasant) – ไม่เพลิดเพลิน (Unpleasant) และ 14) เปิดโล่ง (Opened) - ปิดกั้น (Closed)

ซึ่งคำคุณศัพท์คู่ตรงข้ามดังกล่าวสามารถนำมาจัดแบ่งกลุ่มตามลักษณะเพื่อใช้ทดสอบความคลาดเคลื่อนและใช้ในการอธิบายผลของการศึกษาได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

3.5.3.3.1 การจัดกลุ่มแบบแบ่งครึ่ง (Split Half) คือ การใช้คำคุณศัพท์คู่ตรงข้ามที่มีความหมายใกล้เคียงกันเพื่อตรวจสอบการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ว่าการตอบแบบสอบถามนั้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถจับคู่คำคุณศัพท์ได้ทั้งหมด 7 คู่ดังนี้

คู่ที่ 1: ดึงดูด (Attractive) - ไม่ดึงดูด (Unattractive)

เชื้อเชิญ (Motivating) - ไม่เชื้อเชิญ (Unmotivating)

คู่ที่ 2: ผ่อนคลาย (Relaxed) – ตึงเครียด (Tense)

เพลิดเพลิน (Pleasant) – ไม่เพลิดเพลิน (Unpleasant)

คู่ที่ 3: สดชื่น (Cheerful) – หดหู่ (Depressing)

มีชีวิตชีวา (Lively) – ไม่มีชีวิตชีวา (Unlively)

คู่ที่ 4: ดี (Good) - ไม่ดี (Bad)

เชิงบวก (Positive) – เชิงลบ (Negative)

คู่ที่ 5: เปิดโล่ง (Opened) – อัดอัด (Closed)

สะดวกสบาย (Comfortable) – ไม่สะดวกสบาย (Uncomfortable)

คู่ที่ 6: สว่างไสว (Bright) - มืดทึบ (Dull)

ฉูดฉาด (Colorful)–อึมครึม (Drab)

คู่ที่ 7: เร้าใจ (Stimulating)–เบื่อหน่าย (Boring)

น่าสนใจ (Interesting) – ไม่น่าสนใจ (Uninteresting)

3.5.3.3.2 การจัดกลุ่มลักษณะของคำคุณศัพท์คู่ตรงข้าม ตามลักษณะการวัดระดับของคำคุณศัพท์ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

1) คำคุณศัพท์คู่ตรงข้ามสำหรับวัดระดับอารมณ์ ได้แก่

ผ่อนคลาย (Relaxed) – ตึงเครียด (Tense)

เพลิดเพลิน (Pleasant) – ไม่เพลิดเพลิน (Unpleasant)

เร้าใจ (Stimulating)–เบื่อหน่าย (Boring)

น่าสนใจ (Interesting) – ไม่น่าสนใจ (Uninteresting)

สดชื่น (Cheerful) – หดหู่ (Depressing)

มีชีวิตชีวา (Lively) – ไม่มีชีวิตชีวา (Unlively)

2) คำคุณศัพท์คู่ตรงข้ามสำหรับวัดทัศนคติ ได้แก่

ดี (Good) - ไม่ดี (Bad)

เชิงบวก (Positive) – เชิงลบ (Negative)

ดึงดูด (Attractive) - ไม่ดึงดูด (Unattractive)

เชื้อเชิญ (Motivating) - ไม่เชื้อเชิญ (Unmotivating)

3) คำคุณศัพท์คู่ตรงข้ามสำหรับวัดรูปธรรม ได้แก่

สว่างไสว (Bright) - มืดทึบ (Dull)

ฉูดฉาด (Colorful)–อึมครึม (Drab)

เปิดโล่ง (Opened) – อัดอึด (Closed)

สะดวกสบาย (Comfortable) – ไม่สะดวกสบาย (Uncomfortable)

โดยในการประเมินคุณค่าสภาพแวดล้อมมีระดับมาตรฐานวัด 7 ระดับตามเส้นจำนวนทางคณิตศาสตร์ โดยเริ่มจากตรงกลางคือระดับความรู้สึกเฉยๆ ( 0 คะแนน ) ไปทางด้านขวาคือความรู้สึกเชิงบวกโดยเป็นเป็น 3 ระดับ ดังนี้ น้อย (1 คะแนน) ปานกลาง (2 คะแนน) มาก (3 คะแนน) ไปทางซ้ายคือด้านลบแบ่งเป็น 3 ระดับเช่นเดียวกันได้แก่ มาก (-3 คะแนน) ปานกลาง (- 2 คะแนน) และน้อย (-1 คะแนน) (ดูแบบสอบถามเพิ่มเติมในภาคผนวก)

ตารางที่ 4: ตารางแสดงตัวอย่างเครื่องมือมาตรฐานวัดเจตคติที่ใช้ในการทดสอบ

|                                | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |                           |
|--------------------------------|----|----|----|---|---|---|---|---------------------------|
| ไม่น่าดึงดูด<br>(Unattractive) |    |    |    |   |   |   |   | น่าดึงดูด<br>(Attractive) |

แบบสอบถามส่วนที่ 2 คือ แบบสอบถามที่เป็นข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องของเพศ อายุ การศึกษา, ประสบการณ์ด้านการออกแบบ, พฤติกรรมการฟังเพลง และแนวเพลงที่ชื่นชอบ รวมไปถึงความผิดปกติทางการได้ยินและการมองเห็น ปัจจัยต่างๆเหล่านี้เป็นปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมรวมถึงยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประชากรและการรับรู้สภาพแวดล้อม โดยที่นำส่วนของข้อมูลส่วนตัวมาไว้ในส่วนหลังเพื่อลดการชี้นำในการทำการประเมินระดับสภาพแวดล้อมในส่วนแรก (ดูแบบสอบถามส่วนที่ 2 จากภาคผนวก)

### 3.5.4 ขั้นตอนการศึกษาหลัก

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงการประเมินสภาพแวดล้อมภายใต้เสียงที่สอดคล้องและขัดแย้ง เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของระดับอารมณ์และการรับรู้สภาพแวดล้อม โดยการนำเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้งที่ได้จากการศึกษานำร่อง มาบันทึกลงในวีดิโอจำลองสภาพแวดล้อมในห้างสรรพสินค้าเดิมที่ได้ใช้ทดสอบในการศึกษานำร่อง โดยบันทึกเพลงที่เหมาะสมที่สุดคือเพลงแจ๊ส ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า สภาพแวดล้อม A และนำภาพเคลื่อนไหวเดียวกันนี้มาบันทึกเสียงเพลงที่ตรงข้ามกับสุนทรียภาพที่ได้รับคะแนนมากที่สุดคือเพลงไทยเดิม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า สภาพแวดล้อม B และสุดท้ายคือวีดิทัศน์ที่ปราศจากเสียงเพลง ซึ่งจะเป็นสภาพแวดล้อมที่ถูกควบคุม เรียกว่าสภาพแวดล้อม C ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5: ตารางแสดงสภาพแวดล้อมที่ใช้ในการศึกษาหลัก

| สภาพแวดล้อม | เพลง                    | ลักษณะของสภาพแวดล้อม                          |
|-------------|-------------------------|---|
| 1           | เพลง Jazz               | สภาพแวดล้อมที่มีความกลมกลืนระหว่างภาพและเสียง |
| 2           | ไม่มีเพลง (กลุ่มควบคุม) | สภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพ                        |
| 3           | เพลง Thai               | สภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งระหว่างภาพและเสียง |

เมื่อได้สภาพแวดล้อมทั้งสามที่เป็นเครื่องมือในการทดสอบความสัมพันธ์ของสุนทรียภาพและเสียงที่ส่งผลต่อการรับรู้โดยการประเมินจากการให้คุณค่าของสภาพแวดล้อม โดยนำเครื่องมือดังกล่าวทดสอบกับกลุ่มโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มเท่า ๆ กัน กลุ่มที่ 1 ทดสอบกับสภาพแวดล้อม 1 เสียงที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ กลุ่มที่ 2 ทดสอบกับสภาพแวดล้อม 2 ไม่มีเสียงเป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 3 ทดสอบกับสภาพแวดล้อม 3 สภาพแวดล้อมที่เสียงตรงข้ามกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อศึกษาว่าหากไม่มีเสียงเพลงที่เกี่ยวข้องกลุ่มตัวอย่างจะรู้สึกอย่างไรกับ วีดิทัศน์นี้ โดยกลุ่มตัวอย่างให้ชมวีดิทัศน์นาน 4.30 นาที ผ่านจอขนาด 100 นิ้ว โดยควบคุมความดังของเสียงให้เท่ากันที่ประมาณ 60 เดซิเบล ขณะที่ชมวีดิทัศน์ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินสภาพแวดล้อม ในแบบสอบถามเพื่อเป็นการวัดระดับเจตคติในการประเมินคุณค่าและการรับรู้สภาพแวดล้อม เมื่อวีดิทัศน์สิ้นสุดลงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามส่วนที่ 2 ที่เป็นข้อมูลส่วนตัวและแนวเพลงที่ชื่นชอบเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป



### 3.5.5 สมมติฐานของการศึกษาหลัก

การศึกษาหลักนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ข้อ โดยมีปัจจัยในเรื่องของความแตกต่างของเสียงและความแตกต่างของประชากรจึงแบ่งสมมติฐานของการศึกษาค้นคว้าออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

#### 3.5.5.1 สมมติฐานในการศึกษาในเรื่องปัจจัยของเสียง

การศึกษาการเปรียบเทียบในการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านทัศนการภายใต้การสอดประสานของเสียงที่กลมกลืนและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ผู้วิจัยคาดการณ์ว่า ความกลมกลืนของสภาพแวดล้อมจะส่งผลต่ออารมณ์และความสบายใจของผู้ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมแบบกลมกลืนมากกว่าผู้ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีสิ่งเร้าขัดแย้งกัน จึงทำให้ระดับคะแนนในการประเมินสภาพแวดล้อมนั้นสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ขัดแย้งกัน เขียนเป็นสมมติฐานได้ดังนี้

$H_0$ : เสียงที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมผ่านการมองเห็นแบบเดียวกันไม่ส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อม

$H_a$ : เสียงที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมผ่านการมองเห็นแบบเดียวกันส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อม

โดยทางผู้วิจัยใช้สมมติฐานเดียวกันนี้ในการศึกษาทั้งหมด 14 คำคุณศัพท์คู่ตรงข้ามเพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของระดับการประเมินสภาพแวดล้อมแต่ละหัวข้อภายใต้เสียงที่แตกต่างกัน โดยการเปรียบเทียบระดับคะแนนรวมในการประเมินสภาพแวดล้อมในแต่ละข้อในสภาพแวดล้อมทั้ง 3

#### 3.5.5.2 สมมติฐานในการศึกษาในเรื่องปัจจัยของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษานำร่องพบว่าผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบนั้นมีความหลากหลายในการเลือกเพลงที่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม มากกว่าผู้ที่ไม่มีความหลากหลายในการเลือกเพลงที่เข้ากับสภาพแวดล้อมมากกว่าซึ่งในการศึกษาในการทดลองหลักนั้นจะมีความชัดเจนในเรื่องของความแตกต่างของกลุ่มประชากรชัดเจน

$H_0$ : ภูมิภาคของกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกันไม่ส่งผลต่อการรับรู้และระดับการประเมินที่แตกต่างกัน

$H_a$ : ภูมิภาคของกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกันส่งผลต่อการรับรู้และระดับการประเมินที่แตกต่างกัน

ซึ่งวัดได้จากผลของความหลากหลายของข้อมูลจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้งสองกลุ่มตัวอย่างโดยเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยของสภาพแวดล้อมเดียวกันรวมถึงใช้สถิติในการศึกษาความสัมพันธ์ของทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง

### 3.5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รับเป็นระดับช่วงคะแนนที่ได้จากการประเมินสภาพแวดล้อมเจตคติ ข้อมูลที่ได้จึงเป็นข้อมูลระดับช่วง (Interval Scale) โดยใช้การพรรณนาในการอธิบายข้อมูล ในเรื่องของระดับคะแนนเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) Range Variance (ค่าความแปรปรวน) และการแจกแจงความถี่ (Frequency) ซึ่งในการศึกษาถึงระดับเจตคตินั้นจะมีค่าความแปรปรวนของข้อมูลจึงจำเป็นที่จะต้องใช้สถิติอื่นในการวิเคราะห์ร่วมด้วย

สถิติ ANOVA ใช้สำหรับวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม หรือมีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรขึ้น เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่มีปัจจัยร่วมกัน โดยใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติ SPSS โดยเลือกใช้สถิติดังต่อไปนี้

Two-Way ANOVA ใช้สำหรับการศึกษาที่มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ซึ่งจะสามารถบอกได้แค่เพียงว่าทั้งสองปัจจัยมีความแตกต่างกันหรือไม่ แต่จะแตกต่างกันอย่างไรและเท่าไรนั้นจำเป็นที่จะต้องใช้สถิติอื่น ๆ มาอธิบายถึงความแตกต่างนั้น

Turkey Post hoc Analysis ใช้สำหรับพิสูจน์สมมติฐานที่มีเสียงเป็นปัจจัยอิสระ โดยการเปรียบเทียบระหว่างสภาพแวดล้อม A, B และ C แบบ 1: 1 ได้แก่การเปรียบเทียบระดับของคะแนนในแต่ละหัวข้อจำนวน 14 คำคุณศัพท์คู่ตรงข้ามของการประเมินสภาพแวดล้อม A กับ B, B กับ C และ A กับ C โดยการหาค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละคำคู่ตรงข้ามคุณศัพท์ ด้วยการหาส่วนต่างของระดับคะแนนแต่ละข้อ โดยเปรียบเทียบกันระหว่างสภาพแวดล้อม และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 0.05

Interaction ใช้สำหรับศึกษาถึงความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสภาพแวดล้อมแบบเดียวกัน ที่มีตัวแปรอิสระเป็นมาตรการวัดแบบบัญญัตินาม (Nominal Scale) ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบและไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบและมีตัวแปรตามเป็นมาตรการวัดระดับช่วง (Interval Scale) ได้แก่ระดับคะแนนในการประเมินสภาพแวดล้อม เพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่ 3.3.5.2 ว่ากลุ่มของประชากรทั้งสองกลุ่มมีการรับรู้สภาพแวดล้อมที่ต่างกันหรือไม่อย่างไร

#### บทที่ 4 ผลการวิจัย

ผลของการศึกษาเรื่องการประเมินสภาพแวดล้อมผ่านทัศนการสอดประสานเสียงเพลง ทำนองที่สอดคล้องและขัดแย้งในห้างสรรพสินค้าได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนสำคัญได้แก่ 1) ผลการศึกษานำร่อง และ 2) และผลการศึกษาหลัก

ในการศึกษานำร่องผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่มีความแตกต่างกันในเรื่องของภูมิหลังทางการออกแบบ เพื่อศึกษาถึงความสอดคล้องและทฤษฎีความเป็นต้นแบบระหว่างการรับรู้ทางด้านทัศนการสอดประสานการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านทางเสียงว่ามีความสอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร โดยให้กลุ่มตัวอย่างชมวิดีโอทัศนจำลองสภาพแวดล้อมของห้างสรรพสินค้าและเรียงลำดับเพลงที่ผู้วิจัยได้สุ่มเลือกขึ้นมาจำนวน 4 เพลง จากเพลงที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด (4 คะแนน) ไปยังเพลงที่ขัดแย้งมากที่สุด (1 คะแนน) รวมไปถึงผลของการศึกษาจะเป็นเครื่องมือในการสร้างสภาพแวดล้อมจำลองเพื่อศึกษาในขั้นตอนของการศึกษาหลักต่อไป

ในการศึกษาหลัก ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 กลุ่ม โดยใช้ประสบการณ์ด้านการออกแบบเป็นปัจจัยในการแบ่งลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่กลุ่มที่มีภูมิหลังสถาปัตยกรรม (Spatial Design Background) กลุ่มที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบทั่วไป (General Design Background) และกลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ (None Design Background)

การเก็บข้อมูลของงานวิจัยเชิงปริมาณนี้ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จากการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างชมวิดีโอทัศนจำลองบรรยากาศในห้างสรรพสินค้าที่มีเสียงเพลงแตกต่างกัน 3 แบบ ได้แก่ เพลงแจ๊ส เพลงไทยเดิม และไม่มีเสียงเพลงและประเมินให้คะแนนสภาพแวดล้อมจำนวน 14 ข้อ โดย 1 คนประเมินสภาพแวดล้อมแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น

ผลการวิจัยจึงได้มาจากการรวบรวมแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบแล้วว่าเป็นข้อมูลที่ได้คุณภาพและสมบูรณ์ที่สามารถนำมารายงานผลได้จำนวน 336 ชุด ซึ่งการนำเสนอข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนที่สำคัญได้แก่ 1) ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และ 2) ผลของการประเมินสภาพแวดล้อม ดังปรากฏในบทของการรายงานผลการวิจัยดังต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการศึกษานำร่อง

##### 4.1.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานำร่องในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ถึงความเป็นต้นแบบระหว่างทัศนคติผ่านการสอดประสานในเรื่องของเสียงเพลงหรือการได้ยิน เพื่อนำผลของการศึกษาตอบคำถามของงานวิจัยข้อที่ 1.2.1 และนำไปสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษาหลักต่อไป โดยผู้วิจัยได้เลือกเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบจำนวน 30 คน และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบจำนวน 30 คน โดยเป็นเพศชายและหญิงกลุ่มละ 15 คนเท่า ๆ กัน โดยไม่สนใจปัจจัยเรื่องอายุ หรือลักษณะของประชากรด้านอื่น เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยเรื่องภูมิหลังของการออกแบบที่แตกต่างกัน (สามารถดูรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมได้ที่ภาคผนวก)

##### 4.1.2 ผลการศึกษานำร่อง

ตารางที่ 6: ตารางแสดงความถี่ของกลุ่มตัวอย่างในการเลือกเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุด

| กลุ่มตัวอย่าง                                      | แจ๊ส<br>(คน)  | Rock<br>(คน)  | EDM<br>(คน) | TT<br>(คน)    |
|--|---------------|---------------|-------------|---------------|
| <b>เพลงที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุด</b> |               |               |             |               |
| กลุ่มที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ (30 คน)          | 25 (83%)      | 3 (10%)       | 2 (17%)     | 0 (0%)        |
| กลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ (30 คน)       | 19 (63%)      | 8 (2.7%)      | 3 (10%)     | 0 (0%)        |
| รวมทั้งสิ้น (60 คน)                                | 44<br>(73.3%) | 11<br>(18.3%) | 5<br>(8.3%) | 0<br>(0%)     |
| <b>เพลงที่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุด</b>  |               |               |             |               |
| กลุ่มที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ (30 คน)          | 0 (0%)        | 6 (20%)       | 8 (2.67)    | 16 (53.3%)    |
| กลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ (30 คน)       | 0 (0%)        | 4 (13.3%)     | 4 (13.3%)   | 22 (73%)      |
| รวมทั้งสิ้น (60 คน)                                | 0<br>(0%)     | 10<br>(33.3%) | 12<br>(40%) | 38<br>(63.3%) |

#### 4.1.2.1 ผลการทดสอบจากกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ

จากการทดสอบพบว่าผู้ที่ไม่ได้ประสบการณ์ด้านการออกแบบเลือกเพลงที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองจากวีดิทัศน์มากที่สุดตามลำดับดังนี้ เพลง Jazz จำนวน 19 คน เพลง Rock จำนวน 8 คน EDM 3 คน โดยเพลงไทยนั้นไม่ได้รับการเลือกตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเพลงแจ๊สว่าสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุดจำนวน 13 คน ให้เหตุผลจากประสบการณ์ในการเดินทางว่า เพลงแจ๊สฟังสบายๆ เหมาะกับการเดินทางสรรพสินค้า นอกเหนือจากนี้กลุ่มตัวอย่างอีก 6 คนที่เลือกเพลงแจ๊สว่าสอดคล้องมากที่สุด ให้เหตุผลจากบรรยากาศของห้างสรรพสินค้าที่หรูหรา

ส่วนเพลงที่ไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด ได้แก่ เพลงไทยเดิม จำนวน 22 คน เพลง EDM จำนวน 4 คน เพลง Rock จำนวน 4 คน ส่วนเพลง Jazz ไม่ได้รับการเลือกตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่าง 20 คนที่เลือกเพลงไทยเดิม ว่าขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมมากที่สุดจาก 22 คนให้เหตุผลว่าเพลงดังกล่าวแสดงถึงความเป็นไทยไม่เหมาะกับบรรยากาศของห้างและพฤติกรรมการเดินทาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีก 2 คนที่เลือกเพลงไทยเดิมขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุด ให้เหตุผลว่าเพลงดังกล่าวเหมาะกับช่วงเทศกาลที่มีความเป็นไทยมากกว่า

#### 4.1.2.2 ผลการทดสอบจากกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ

ผลจากการทดสอบในกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบเลือกเพลงที่สอดคล้องกับ วีดิทัศน์สภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุดตามลำดับดังนี้ ได้แก่ เพลง Jazz จำนวน 25 คน เพลง Rock จำนวน 3 คน เพลง EDM จำนวน 2 คน ส่วนเพลงไทยเดิมไม่ได้รับการเลือกตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คนที่เลือกเพลงแจ๊สว่าสอดคล้องมากที่สุด โดยให้เหตุผลอ้างถึงบรรยากาศและการออกแบบ ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีก 9 คนที่เลือกเพลงแจ๊สว่าสอดคล้องกับบรรยากาศมากที่สุด ให้เหตุผลจากความคุ้นชินและพฤติกรรมการเดินทางว่าเพลงแจ๊สให้ความรู้สึกที่สบาย

ในทางกลับกัน เพลงที่ไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ ได้แก่ เพลงไทยเดิม จำนวน 16 คน เพลง EDM จำนวน 8 คน เพลง Rock จำนวน 6 คน ส่วนเพลง Jazz ไม่ได้รับการเลือก ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนที่เลือกเพลงไทยเดิมว่าขัดแย้งมากที่สุดจำนวน 14 คน ให้เหตุผลโดยอ้างอิงจากรูปร่างหน้าตาและการออกแบบบรรยากาศและการตกแต่ง ชวนให้นึกถึงสถานที่ที่มีการตกแต่งแบบไทย ๆ มากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองในวีดิทัศน์ ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีก 2 คนที่เลือกว่าเพลงไทยเดิมขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด โดยให้เหตุผลว่าเพลงเหมาะสมกับการจัดงานนิทรรศการ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก)

เมื่อนำการเรียงลำดับมาเทียบเป็นระดับคะแนน ได้ดังต่อไปนี้ เพลงที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุด (4 คะแนน) เพลงที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม (3 คะแนน) เพลงที่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลอง (2 คะแนน) และเพลงที่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุด คือ (1 คะแนน) เมื่อทำการรวมคะแนนแล้วปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7: ตารางแสดงผลรวมคะแนนจากการเรียงลำดับเพลงทำนองแต่ละชนิด ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

| กลุ่มตัวอย่าง                        | แจ๊ส<br>(คะแนน) | Rock<br>(คะแนน) | EDM<br>(คะแนน) | TT<br>(คะแนน) |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| กลุ่มที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ    | 113             | 65              | 69             | 53            |
| กลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ | 107             | 83              | 70             | 40            |
| ผลรวม                                | 220             | 148             | 139            | 93            |

จากตารางแสดงให้เห็นว่าเมื่อทำการรวมคะแนนจาก 2 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการเรียงลำดับเพลงที่สอดคล้องมากที่สุด ไปยังเพลงที่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม เข้าด้วยกันแล้ว ผลรวมของคะแนนทั้งหมดสามารถเรียงตามลำดับได้ดังนี้ เพลงแจ๊สได้รับคะแนนรวมสูงสุด (220 คะแนน) เพลงร็อก (148 คะแนน) เพลง EDM (139 คะแนน) และน้อยที่สุดได้แก่เพลงไทยเดิม (93 คะแนน)

ซึ่งหากแบ่งตามกลุ่มตัวอย่างจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ ได้ให้คะแนนแนวเพลงชนิดต่าง ๆ โดยมีคะแนนรวมตามลำดับดังนี้ เพลงแจ๊สได้รับจัดอันดับว่าสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุด (107 คะแนน) เพลงร็อก (83 คะแนน) เพลง EDM (70 คะแนน) และเพลงไทยเดิม (40 คะแนน) มาเป็นลำดับสุดท้ายนั้นแสดงว่าเป็นเพลงที่กลุ่มตัวอย่างคิดว่าขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด

ในกลุ่มที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการจัดอันดับและให้คะแนนเพลงโดยเรียงตามลำดับผลรวมของคะแนนได้ดังนี้ เพลงแจ๊สได้รับการจัดอันดับว่าสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด(113 คะแนน) เพลง EDM (69 คะแนน) เพลงร็อก (65 คะแนน) และเพลงไทยเดิม (53 คะแนน)

#### 4.1.3 การวิเคราะห์ผลการศึกษานำร่อง

##### 4.1.3.1 การวิเคราะห์ความเป็นต้นแบบระหว่างทัศนการสอดประสานการได้ยิน

ตารางที่ 8: ผลการวิเคราะห์สถิติ ANOVA แบบ Pair Wised ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของเสียงเพลงแต่ละชนิด

| (I) MusicNumber | (J) MusicNumber | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|-----------------|-----------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
|                 |                 |                       |            |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| 1               | 2               | 1.20000*              | .15131     | .000 | .8085                   | 1.5915      |
|                 | 3               | 1.35000*              | .15131     | .000 | .9585                   | 1.7415      |
|                 | 4               | 2.11667*              | .15131     | .000 | 1.7252                  | 2.5082      |
| 2               | 1               | -1.20000*             | .15131     | .000 | -1.5915                 | -.8085      |
|                 | 3               | .15000                | .15131     | .755 | -.2415                  | .5415       |
|                 | 4               | .91667*               | .15131     | .000 | .5252                   | 1.3082      |
| 3               | 1               | -1.35000*             | .15131     | .000 | -1.7415                 | -.9585      |
|                 | 2               | -.15000               | .15131     | .755 | -.5415                  | .2415       |
|                 | 4               | .76667*               | .15131     | .000 | .3752                   | 1.1582      |
| 4               | 1               | -2.11667*             | .15131     | .000 | -2.5082                 | -1.7252     |
|                 | 2               | -.91667*              | .15131     | .000 | -1.3082                 | -.5252      |
|                 | 3               | -.76667*              | .15131     | .000 | -1.1582                 | -.3752      |

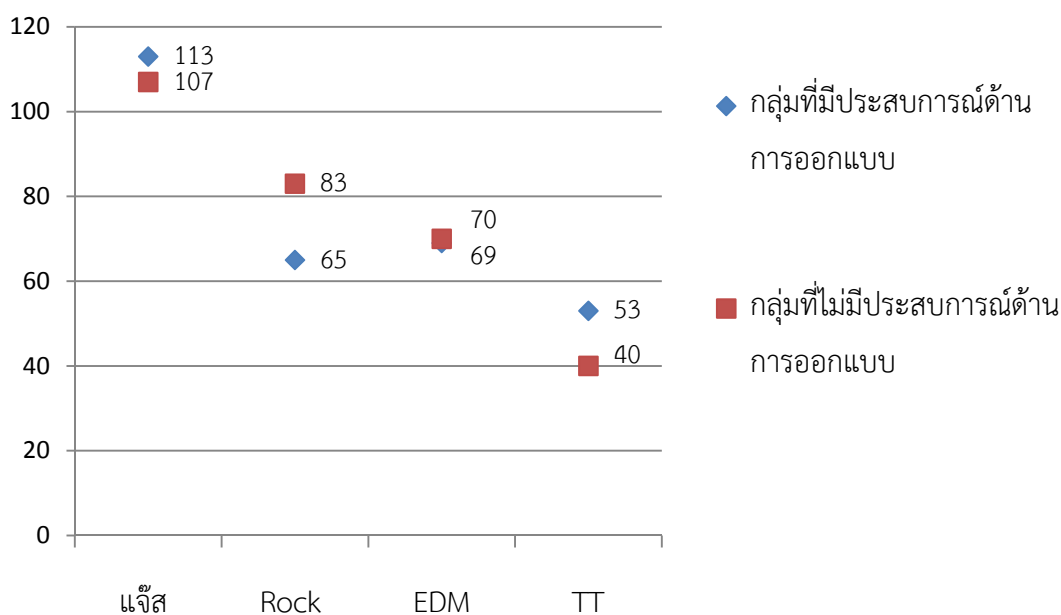
จากตารางที่ 8 การวิเคราะห์ทางสถิติ โดยเปรียบเทียบระหว่างเพลงที่ละคู่พบว่า เพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนรวมมากที่สุดโดยที่ผลคะแนนมีความแตกต่างจากเพลงอื่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 นั่นหมายถึงกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกว่าการแจ๊สที่ได้ยินนั้นสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองในวิถีทัศน์ ในทางกลับกันเพลงที่ได้รับเลือกที่เหมาะสมน้อยที่สุดหรือขัดแย้งมากที่สุดคือเพลงไทยเดิม โดยมีผลคะแนนรวมน้อยที่สุดและแตกต่างจากเพลงอื่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าคะแนนรวมของเพลงไม่แตกต่างกันและยอมรับว่าเพลงทำนองส่งผลต่อการรับรู้ทางทัศนการ โดยเพลงแจ๊สเหมาะสมกับบรรยากาศจำลองในวิถีทัศน์มากที่สุด ในขณะที่เพลงไทยเดิมขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลองจากวิถีทัศน์มากที่สุด จึงนำเพลงไปสร้างเป็นสภาพแวดล้อมจำลองเพื่อใช้ทำการศึกษาหลัก เพื่อศึกษาถึงการประเมินสภาพแวดล้อมที่อยู่ภายใต้ของบริบทของเพลงทำนองที่เหมาะสมและขัดแย้งต่อไป



#### 4.1.3.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีผลต่อการรับรู้การสอดประสานระหว่างทัศนภาพ และการได้ยินเสียง

ภาพที่ 5: แผนภูมิแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการเลือกเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้งมากที่สุดของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ



จากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ทั้งผู้ที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบนั้นมีความรู้สึกและประเมินในการเรียงลำดับเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้งมากที่สุดเหมือนกัน ซึ่งเมื่อพิจารณาเหตุผลในการจัดอันดับเพลงต่างๆของกลุ่มตัวอย่างจะพบว่ามี ความแตกต่างกัน (ดูเพิ่มเติมที่ภาคผนวก) โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบจะให้ความสำคัญและเหตุผลไปในเชิงทฤษฎีของการออกแบบบรรยากาศ สภาพแวดล้อมและความเหมาะสมของการตกแต่งเปรียบเทียบกับเพลงทำนอง ในทางกลับกันผู้ที่ไม่มีความรู้ด้านการออกแบบจะให้เหตุผลจากความคุ้นชิน ประสบการณ์และความเหมาะสมของพฤติกรรมในการเดินทางสรรหาคำมากกว่าความสวยงามทางด้านการออกแบบ

นอกจากนี้ หากพิจารณาในเรื่องของเพศ ช่วงของกลุ่มอายุ และความชอบในแนวเพลงนั้นไม่ส่งผลกระทบความรู้สึกถึงเพลงที่สอดคล้องหรือขัดแย้ง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เหตุผลในการจัดอันดับจากประสบการณ์ที่เคยพบเห็นในอดีตและความคุ้นชิน มากกว่าความชื่นชอบส่วนตัว



ตารางที่ 9: แสดงสถิติความสัมพันธ์ของคะแนนรวมระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Score

| Source                   | Type III Sum of Squares | df  | Mean Square | F        | Sig.  |
|--------------------------|-------------------------|-----|-------------|----------|-------|
| Corrected Model          | 146.733 <sup>a</sup>    | 7   | 20.962      | 31.730   | .000  |
| Intercept                | 1500.000                | 1   | 1500.000    | 2270.552 | .000  |
| MusicNumber              | 137.900                 | 3   | 45.967      | 69.580   | .000  |
| Background               | .000                    | 1   | .000        | .000     | 1.000 |
| MusicNumber * Background | 8.833                   | 3   | 2.944       | 4.457    | .005  |
| Error                    | 153.267                 | 232 | .661        |          |       |
| Total                    | 1800.000                | 240 |             |          |       |
| Corrected Total          | 300.000                 | 239 |             |          |       |

a. R Squared = .489 (Adjusted R Squared = .474)

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีการจัดอันดับเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลองมากที่สุดไม่แตกต่างกัน ถึงแม้ว่าทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างนั้นจะมีความแตกต่างของลำดับในเพลงที่ 2 และ 3 ซึ่งไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างน่าสนใจ จึงไม่สามารถปฏิเสธ Null Hypothesis ได้ และต้องยอมรับว่าความแตกต่างกันของภูมิหลังด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่ได้ส่งผลต่อความรู้สึกถึงความเป็นต้นแบบระหว่างภาพและเสียงอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษานำร่องนี้ทำให้ผู้วิจัย ทราบว่าเพลงทำนองที่มีลักษณะเป็นเพลงแจ๊สนั้นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกที่สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมจำลองของห้างสรรพสินค้าในวิถีทัศน์มากที่สุดเมื่อเทียบกับเพลงอื่นๆที่ได้ทำการทดสอบ และเพลงทำนองที่มีลักษณะเป็นเพลงไทยเดิม เป็นเพลงที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้สึกที่ไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองที่ได้ชมจากวิถีทัศน์ ซึ่งนำไปสู่การสร้างสภาพแวดล้อมจำลองเพื่อใช้ในการศึกษาหลักต่อไป

#### 4.2 ผลการศึกษาหลัก

การรายงานผลในขั้นตอนของการศึกษาหลัก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของระดับการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความแตกต่างกันของเสียงระหว่างสภาพแวดล้อมจำลองที่มีความสอดคล้องกลมกลืนของภาพและเสียง สภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันของภาพและเสียง และสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียง ซึ่งการรายงานผลการศึกษาหลักประกอบด้วยรายงานผล 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่ (1) รายงานลักษณะของกลุ่มทดลอง (2) รายงานผลการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

การรายงานลักษณะของกลุ่มทดลองที่ผู้วิจัยทำการศึกษานั้น สามารถแบ่งลักษณะที่สำคัญได้ทั้งหมด 3 ปัจจัย ที่เป็นปัจจัยร่วมที่ส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อม ได้แก่ (1) ประสบการณ์หรือภูมิหลังทางด้านการออกแบบ (2) เพศ และ (3) ความชื่นชอบในการฟังเพลงและแนวเพลงที่ชื่นชอบ

ในส่วนของผลการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างสามารถนำมาจำแนกในเชิงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและการประเมินสภาพแวดล้อมได้ 3 ประเด็นที่สำคัญดังนี้

1) ความสัมพันธ์ของระดับการประเมินสภาพแวดล้อมกับชนิดของเสียงเพลงทำนอง เพื่อตอบคำถามของงานวิจัยข้อที่ 1.2.2 ว่าด้วยเรื่องของเสียงเพลงทำนองที่แตกต่างกันส่งผลต่อการประเมินคุณค่าสุนทรียภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพอย่างไร

2) ความสัมพันธ์ของลักษณะกลุ่มตัวอย่างต่อการประเมินสภาพแวดล้อม เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 1.2.3 “ผู้ที่มีประสบการณ์กับผู้ที่ไม่มีความสามารถในการรับรู้ และการตอบสนองต่อเสียงเพลงที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพผ่านทัศนคติการเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร”

ซึ่งในแต่ละส่วนของการรายงานผลจะประกอบด้วยรายงานผลเชิงพรรณนา และการรายงานผลการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตรวจสอบถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ตามวัตถุประสงค์และตอบคำถามของงานวิจัยดังต่อไปนี้

#### 4.2.1 ลักษณะของกลุ่มทดลอง (Demographic Information)

ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในการเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะและภูมิหลังของประชากรที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อม โดยผู้วิจัยเลือกเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่เรียนอยู่ระหว่างชั้นปีที่ 2-4 จากมหาวิทยาลัยเอกชนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และมีอายุระหว่าง 18- 23 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่สำคัญของห้างสรรพสินค้า ทำให้ผู้วิจัยเลือกเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 กลุ่ม โดยใช้ภูมิหลังหรือประสบการณ์ในการออกแบบที่แตกต่างกันเป็นเกณฑ์ในการแบ่งลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและเป็นตัวแทนของประชากรที่อาจมีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 10: ตารางแสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

| กลุ่มทดลอง     | กลุ่มตัวอย่าง                     | สถานที่                  | อายุ       | เพศและจำนวน |           |            |          | ภูมิหลังด้านการออกแบบ |            | ความชอบฟังเพลง |             |
|----------------|-----------------------------------|--------------------------|------------|-------------|-----------|------------|----------|-----------------------|------------|----------------|-------------|
|                |                                   |                          |            | ชาย (คน)    | หญิง (คน) | อื่นๆ (คน) | รวม (คน) | มี (คน)               | ไม่มี (คน) | ชอบ (คน)       | ไม่ชอบ (คน) |
| Spatial Design | สถาปัตยกรรม<br>ชั้นปีที่ 2 - 4    | มหาวิทยาลัยศรีปทุม       | 18 - 23 ปี | 63          | 79        | 2          | 144      | 144                   | 0          | 144            | 0           |
| General Design | ดิจิทัลอาร์ตส์<br>ชั้นปีที่ 2 - 4 |                          |            | 26          | 68        | 0          | 94       | 0                     | 94         | 93             | 1           |
| None Design    | นิติศาสตร์<br>ชั้นปีที่ 2 - 4     | มหาวิทยาลัย<br>อัสสัมชัญ |            |             |           |            |          |                       |            |                |             |

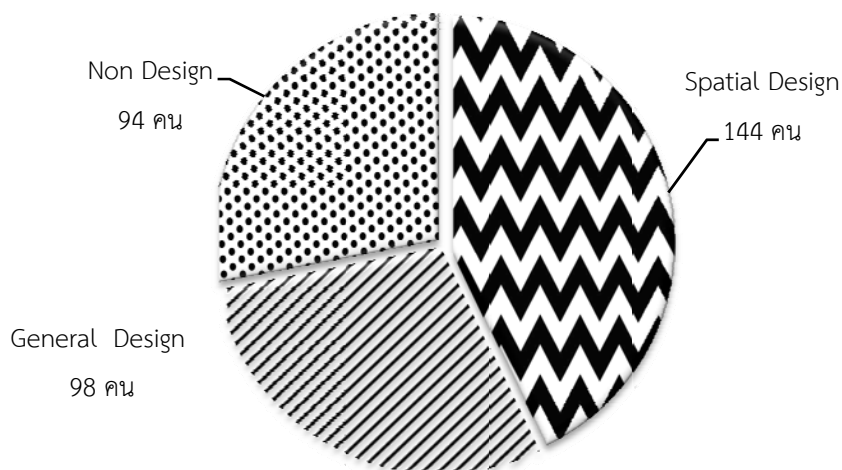
จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรม (Spatial Design Background) กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป (General Design Background) และกลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ (None Design Background) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมได้แก่ เพศ และความชื่นชอบในการฟังเพลงและแนวเพลงที่ชื่นชอบ

#### 4.2.1.1 ประเภทของกลุ่มตัวอย่างและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 11: ตารางแสดงกลุ่มตัวอย่างและจำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

| กลุ่มทดลอง     | จำนวน (คน) | ร้อยละ (%) |
|----------------|------------|------------|
| Spatial Design | 144        | 43         |
| General Design | 98         | 29         |
| Non Design     | 94         | 28         |
| รวม            | 336        | 100        |

ภาพที่ 6: แผนภูมิแสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง



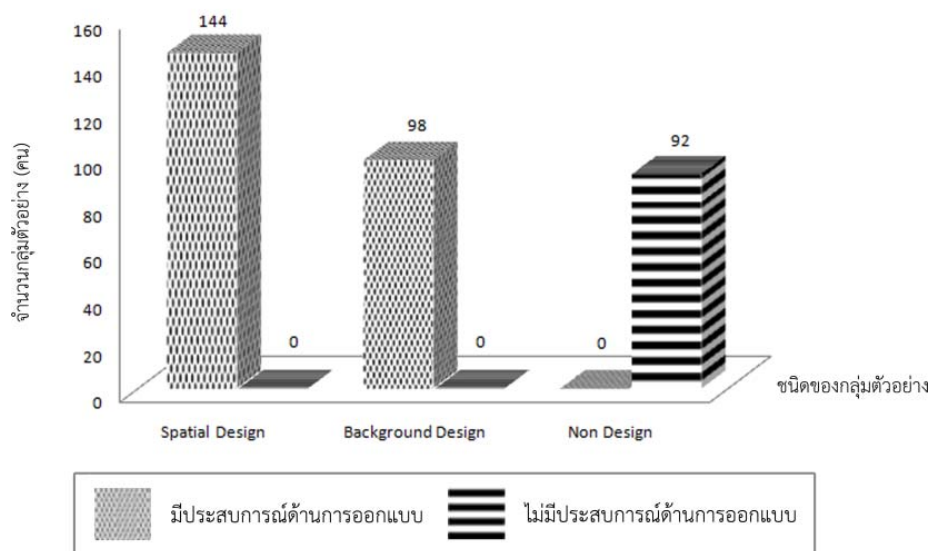
กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ (Spatial Design Background) โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมภายใน จากมหาวิทยาลัย ก. จำนวน 144 คน กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ (General Design Background) จากนักศึกษาคณะดิจิทัลอาร์ตส์ จากมหาวิทยาลัย ก. จำนวน 98 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ จากนักศึกษาคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัย ข. จำนวน 94 คน

#### 4.2.1.2 ประสบการณ์ด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 12: ตารางแสดงการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

| กลุ่มทดลอง     | มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ |    | ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ |    |
|----------------|---------------------------|----|------------------------------|----|
|                | จำนวน (คน)                | %  | จำนวน (คน)                   | %  |
| Spatial Design | 144                       | 43 | 0                            | 0  |
| General Design | 98                        | 29 | 0                            | 0  |
| Non Design     | 0                         | 0  | 94                           | 28 |
| รวม            | 242                       | 72 | 94                           | 28 |

ภาพที่ 7: แผนภูมิแท่งแสดงกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ



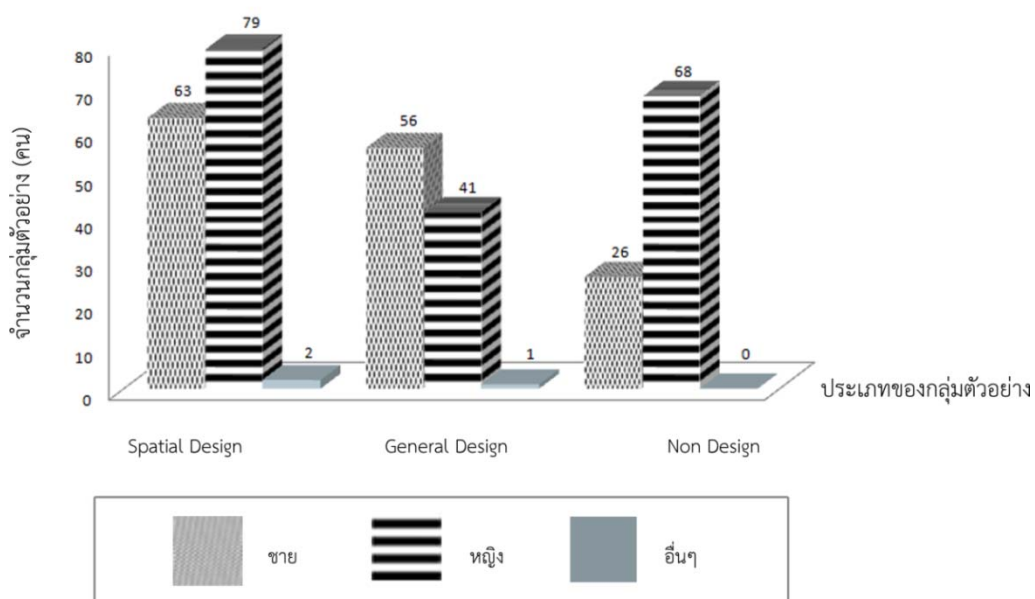
จากการสอบถามถึงภูมิหลังหรือประสบการณ์ในด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรมศาสตร์และกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังทางด้านการออกแบบเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบทั้งหมดจำนวน 242 คน (ร้อยละ 72) และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่มีความรู้ด้านการออกแบบจำนวน 94 คน (ร้อยละ 28)

#### 4.2.1.3 เพศของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 13: ตารางแสดงสัดส่วนของเพศในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

| กลุ่มทดลอง     | ชาย        |       | หญิง       |       | อื่นๆ      |      | รวม        |     |
|----------------|------------|-------|------------|-------|------------|------|------------|-----|
|                | จำนวน (คน) | %     | จำนวน (คน) | %     | จำนวน (คน) | %    | จำนวน (คน) | %   |
| Spatial Design | 63         | 43.75 | 79         | 54.86 | 2          | 1.39 | 144        | 100 |
| General Design | 56         | 57.14 | 41         | 41.84 | 1          | 1.02 | 98         | 100 |
| None Design    | 26         | 27.66 | 68         | 72.34 | 0          | 0    | 94         | 100 |
| รวม            | 146        | 43.45 | 189        | 56.25 | 3          | 0.3  | 336        | 100 |

ภาพที่ 8: แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบลักษณะเพศของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



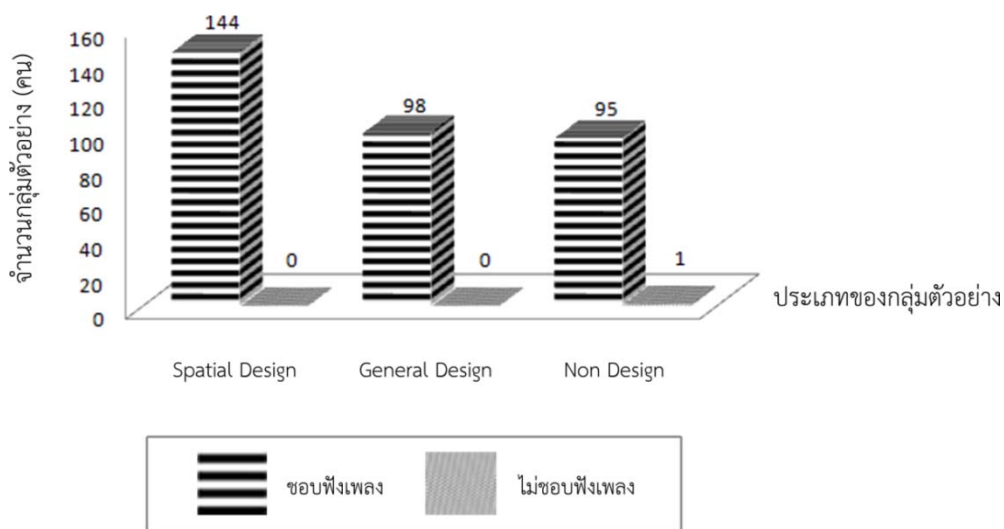
จากการเก็บข้อมูลพบว่า ในกลุ่มตัวอย่าง 336 คน เป็นเพศชายจำนวน 146 คน (ร้อยละ 43.45) เพศหญิงจำนวน 189 คน (ร้อยละ 56.25) และเพศอื่น ๆ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 0.3) โดยเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างเพศชายและเพศหญิง ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดหรือภายในแต่ละกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีความแตกต่างกันไม่เกิน 1 : 3 ซึ่งปัจจัยเรื่องเพศอาจจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องเพศของประชากร

#### 4.2.1.4 ความชื่นชอบในการฟังเพลงของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 14: ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ชอบฟังเพลงและไม่ชอบฟังเพลง

| กลุ่มทดลอง     | ชอบฟังเพลง | ไม่ชอบฟังเพลง |
|----------------|------------|---------------|
| Spatial Design | 144 คน     | 0 คน          |
| General Design | 98 คน      | 0 คน          |
| Non Design     | 93 คน      | 1 คน          |
| รวม            | 335 คน     | 1 คน          |

ภาพที่ 9: แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ชอบฟังเพลงและไม่ชอบฟังเพลง



ตารางที่ 15: ตารางแสดงผลคะแนนความชื่นชอบเพลงชนิดต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

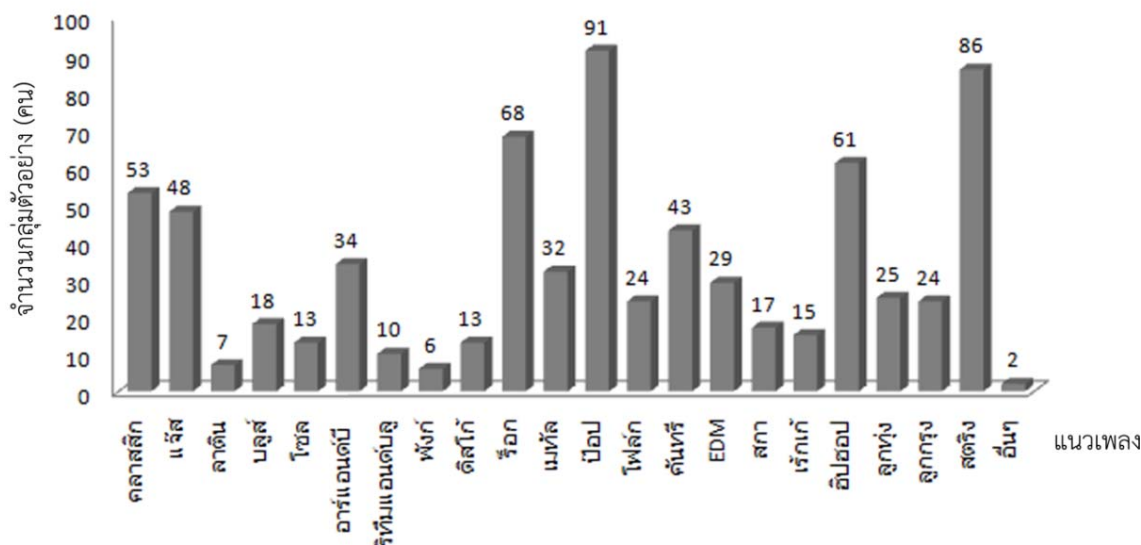
| กลุ่มทดลอง                 | ประเภทเพลง |       |       |       |       |             |                 |       |        |       |       |       |       |
|----------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-----------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
|                            | คลาสสิก    | แจ๊ส  | ลาติน | บลูส์ | โซล   | อาร์แอนด์บี | ริทึมแอนด์บลูส์ | ฟังก์ | ดิสโก้ | ร็อก  | เมทัล | ป๊อป  | โฟล์ค |
| Spatial Design<br>(144 คน) | 53         | 48    | 7     | 18    | 13    | 34          | 10              | 6     | 13     | 68    | 32    | 91    | 24    |
|                            | ร้อยละ     | 36.80 | 33.33 | 4.86  | 12.5  | 9.02        | 23.61           | 6.94  | 4.16   | 9.02  | 47.22 | 22.22 | 63.19 |
| General Design<br>(98 คน)  | 41         | 27    | 9     | 22    | 12    | 34          | 5               | 6     | 12     | 39    | 19    | 68    | 11    |
|                            | ร้อยละ     | 41.83 | 27.55 | 9.18  | 22.44 | 12.24       | 34.69           | 5.10  | 6.12   | 12.24 | 39.79 | 19.38 | 69.38 |
| Non Design<br>(94 คน)      | 37         | 34    | 6     | 22    | 18    | 42          | 9               | 9     | 9      | 25    | 13    | 67    | 9     |
|                            | ร้อยละ     | 39.36 | 36.17 | 6.38  | 23.40 | 19.14       | 44.68           | 9.57  | 9.57   | 26.59 | 13.82 | 71.27 | 9.57  |
| รวม<br>(336 คน)            | 131        | 109   | 22    | 62    | 43    | 110         | 24              | 21    | 34     | 132   | 64    | 226   | 44    |
|                            | ร้อยละ     | 38.98 | 32.44 | 6.54  | 18.45 | 12.79       | 32.73           | 7.14  | 6.25   | 10.11 | 39.28 | 19.04 | 67.26 |



ผลการสำรวจความชอบในการฟังเพลงทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างพบว่าในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 336 คน มีจำนวน 335 คน ชอบฟังเพลง และ 1 คน ที่ไม่ชอบฟังเพลง จากสัดส่วนดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ชอบฟังเพลงมีจำนวนน้อยมากและจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะไม่ชอบฟังเพลงนั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อค่าเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมในงานวิจัยนี้

จากการสำรวจแนวเพลงที่ชื่นชอบจากทั้ง 3 กลุ่มทดลองพบว่า ผลคะแนนรวม 5 อันดับแรกได้แก่ แนวเพลงป๊อป (ร้อยละ 67.26) แนวเพลงสตริง (ร้อยละ 52.38) แนวเพลงร็อก – ฮิปฮอป (ร้อยละ 39.28) และแนวเพลงคลาสสิก (ร้อยละ 38.98) ตามลำดับ ในทางกลับกันแนวเพลงที่ได้รับคะแนนจากการสำรวจความชื่นชอบน้อยที่สุด ได้แก่ แนวเพลงฟังก์ (ร้อยละ 6.25) แนวเพลงลาติน (ร้อยละ 6.54) แนวเพลงริทึมแอนด์บลู (ร้อยละ 7.14) แนวเพลงสกา (ร้อยละ 8.63) และแนวเพลงดิสโก้ (ร้อยละ 10.11) ตามลำดับ (ไม่นับรวมแนวเพลงอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการสำรวจ)

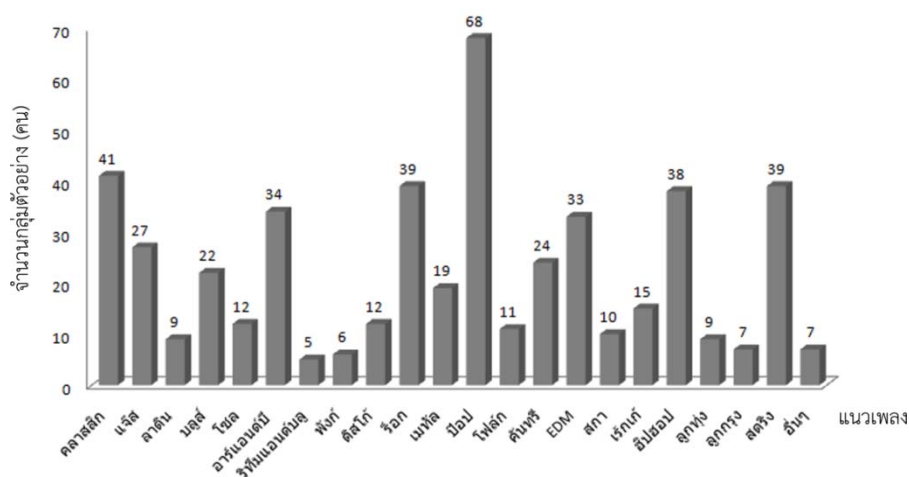
ภาพที่ 10: แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนคะแนนความชอบเพลงชนิดต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์



จากการสำรวจแนวเพลงที่ชื่นชอบของกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรมจำนวน 144 คน พบว่าแนวเพลงที่ได้รับความนิยมมากที่สุด 5 อันดับแรกจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ ได้แก่ แนวเพลงป๊อป (ร้อยละ 63.19) เพลงสตริง (ร้อยละ 59.72) เพลงร็อก (ร้อยละ 47.22) เพลงฮิปฮอป (ร้อยละ 42.36) และเพลงคลาสสิก (ร้อยละ 36.80) ตามลำดับ ในทางกลับกัน แนวเพลงที่ได้รับความนิยมความชื่นชอบน้อยที่สุด ได้แก่ แนวเพลงฟังก์ (ร้อยละ 4.16) แนวเพลงลาติน (ร้อยละ 4.86) แนวเพลงริทึมแอนด์บลู (ร้อยละ 6.94) และแนวเพลงโซล-แนวเพลงดิสโก้ (ร้อยละ 9.02)

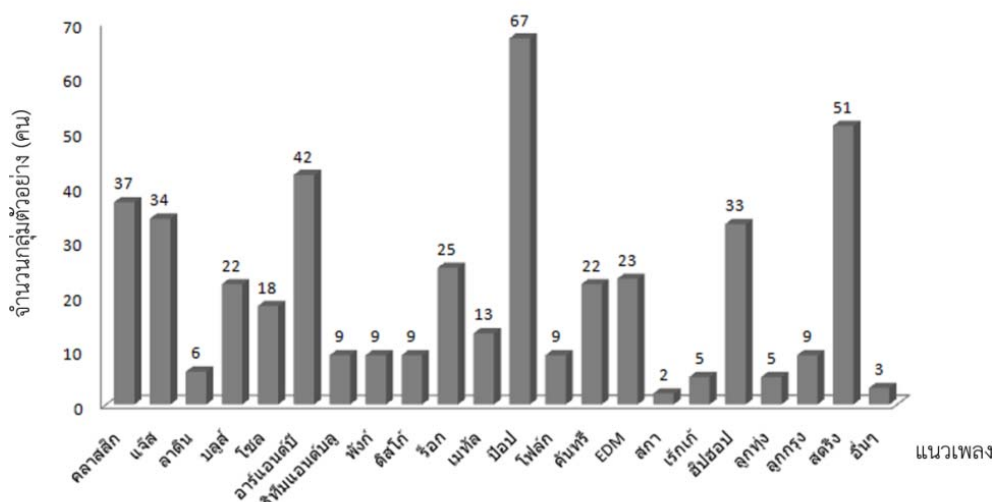


ภาพที่ 11: แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนคะแนนความชอบเพลงชนิดต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป



ในกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปจำนวน 98 คน พบว่าเพลงที่ได้รับความนิยมมากที่สุด 5 อันดับแรก ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ได้แก่ เพลงป๊อป (ร้อยละ 69.38) เพลงคลาสสิก (ร้อยละ 41.83) เพลงร็อก-เพลงสตริง (ร้อยละ 39.79) และเพลงฮิปฮอป (ร้อยละ 38.77) ตามลำดับ ในทางกลับกันแนวเพลงที่ได้รับความนิยมขึ้นชื่อน้อยที่สุด ได้แก่ แนวเพลงร็ิมแอนด์บลู (ร้อยละ 5.10) แนวเพลงฟังก์ (ร้อยละ 6.12) แนวเพลงลูกกรุง (ร้อยละ 7.14) และ แนวเพลงลาติน - แนวเพลงลูกทุ่ง (ร้อยละ 9.18) ตามลำดับ

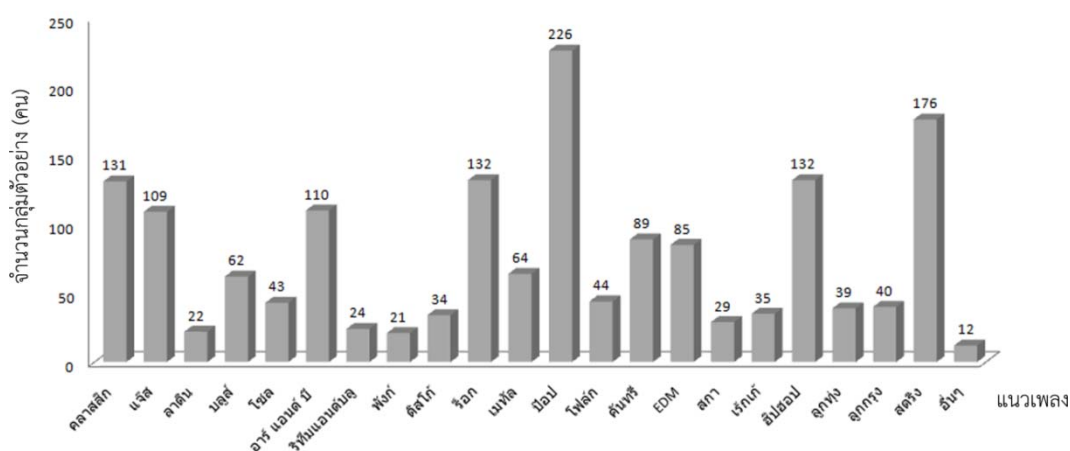
ภาพที่ 12: แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนคะแนนความชอบเพลงชนิดต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ



ส่วนในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบจำนวน 94 คน พบว่า 5 อันดับเพลงที่ได้รับความนิยมชื่นชอบมากที่สุดได้แก่ เพลงป๊อป (ร้อยละ 71.27) เพลงสตริง (ร้อยละ 54.25) เพลงอาร์แอนด์บี (ร้อยละ 43.75) เพลงคลาสสิก (ร้อยละ 39.36) และเพลงแจ๊ส (ร้อยละ 36.17) ตามลำดับ ในทางกลับกันแนวเพลงที่ได้รับความนิยมชื่นชอบน้อยที่สุดได้แก่ แนวเพลงสกา (ร้อยละ 2.12) แนวเพลงเรกเก้ – แนวเพลงลูกทุ่ง (ร้อยละ 5.31) แนวเพลงลาติน และแนวเพลงริทึมแอนด์บลูส์ – ฟังก์ – ดิสโก้ – โพลก์ – ลูกกรุง (ร้อยละ 9.57) ตามลำดับ

จากผลการสำรวจแนวเพลงที่ชื่นชอบในกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภทพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความชื่นชอบแนวเพลงไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อสรุปผลรวมของคะแนนความชื่นชอบแนวเพลงของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 336 คน พบว่า 5 อันดับเพลงที่กลุ่มตัวอย่างชื่นชอบมากที่สุดได้แก่ แนวเพลงป๊อป (ร้อยละ 67.26) เพลงสตริง (ร้อยละ 52.38) เพลงร็อก – เพลงฮิปปอป (ร้อยละ 39.28) และเพลงคลาสสิก (ร้อยละ 38.98) ตามลำดับ ดังแสดงให้เห็นในแผนภูมิที่ 10

ภาพที่ 13: แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบระดับคะแนนความชอบเพลงในแนวเพลงชนิดต่างๆของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด



ผลการสำรวจความชื่นชอบแนวเพลงของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่าแนวเพลงที่ชื่นชอบมากที่สุด 5 อันดับแรก และแนวเพลงที่ได้รับความนิยมชื่นชอบน้อยที่สุด 5 อันดับแรกไม่ตรงกับเพลงที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างมีความชื่นชอบในแนวเพลงแจ๊ส มีจำนวนมากกว่าเพลงที่มีลักษณะสื่อถึงความเป็นไทยอยู่มาก ซึ่งปัจจัยความชื่นชอบของเพลงนั้นอาจส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมได้ จึงจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ถึงแนวเพลงที่ชื่นชอบโดยแบ่งตามกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงแจ๊ส สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง และสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิม

ตารางที่ 16: ตารางแสดงผลคะแนนความชื่นชอบเพลงชนิดต่างๆของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตาม  
สภาพแวดล้อม

| สภาพแวดล้อม                     | คลาสสิก      | แจ๊ส         | ลาติน      | บลูส์       | โซล         | อาร์แอนด์บี  | ริทึมแอนด์บลูส์ | ฟังก์      | ดิสโก้      | ร็อก         | เมทัล       | ป๊อป         | โฟล์ก       | คันทรี      | EDM         | สกา         | เร็กเก้     | ฮิปฮอป       | ลูกทุ่ง     | ลูกกรุง     | สตริง        | อื่นๆ      |
|---------------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| แจ๊ส<br>(111 คน)<br>ร้อยละ      | 45<br>40.54  | 40<br>36.03  | 10<br>9.00 | 21<br>18.91 | 12<br>10.81 | 34<br>30.63  | 12<br>10.81     | 8<br>7.20  | 13<br>11.71 | 43<br>38.73  | 24<br>21.62 | 72<br>64.86  | 21<br>18.91 | 30<br>27.02 | 19<br>17.11 | 13<br>11.71 | 14<br>12.61 | 42<br>37.83  | 12<br>10.81 | 14<br>12.61 | 53<br>47.74  | 3<br>2.700 |
| ไม่มีเพลง<br>(112 คน)<br>ร้อยละ | 39<br>34.82  | 34<br>30.35  | 5<br>4.46  | 17<br>15.17 | 11<br>9.82  | 29<br>25.89  | 4<br>3.57       | 3<br>2.67  | 8<br>7.14   | 49<br>43.75  | 20<br>17.85 | 78<br>69.64  | 10<br>8.92  | 27<br>24.10 | 28<br>25.00 | 7<br>6.25   | 8<br>7.14   | 45<br>40.17  | 13<br>11.60 | 12<br>10.71 | 56<br>50.00  | 3<br>2.67  |
| ไทยเดิม<br>(113 คน)<br>ร้อยละ   | 47<br>41.59  | 35<br>30.97  | 7<br>6.19  | 24<br>21.23 | 20<br>17.69 | 47<br>41.59  | 8<br>7.07       | 10<br>8.84 | 13<br>11.50 | 40<br>35.39  | 20<br>17.69 | 76<br>67.25  | 13<br>11.50 | 32<br>28.31 | 38<br>33.62 | 9<br>7.96   | 13<br>11.50 | 45<br>39.82  | 14<br>12.38 | 14<br>12.38 | 67<br>59.29  | 6<br>5.30  |
| รวม<br>(336 คน)<br>ร้อยละ       | 131<br>38.98 | 109<br>32.44 | 22<br>6.54 | 62<br>18.45 | 43<br>12.79 | 110<br>32.73 | 24<br>7.14      | 21<br>6.25 | 34<br>10.11 | 132<br>39.28 | 64<br>19.04 | 226<br>67.26 | 44<br>13.09 | 89<br>26.48 | 85<br>25.29 | 29<br>8.63  | 35<br>10.41 | 132<br>39.28 | 39<br>11.60 | 40<br>11.90 | 176<br>52.38 | 10<br>2.97 |

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบกับสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงแจ๊ส จำนวนทั้งหมด 111 คน พบว่าแนวเพลงที่กลุ่มตัวอย่างชื่นชอบ 5 อันดับแรกได้แก่ เพลงป๊อป (ร้อยละ 64.86) เพลงสตริง (ร้อยละ 47.74) (ร้อยละ 40.54) เพลงร็อก (ร้อยละ 38.73) และเพลงฮิปฮอป (ร้อยละ 37.83) ตามลำดับ โดยแนวเพลงแจ๊สนั้นมีคะแนนรวมอยู่ในอันดับที่ 6 โดยคิดเป็นร้อยละ 36.04

ในทางกลับกันกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมที่เป็นเพลงไทยเดิมจำนวน 113 คนพบว่า แนวเพลงที่ได้รับความนิยมน้อยที่ 5 อันดับแรก ได้แก่ เพลงป๊อป (ร้อยละ 67.25) เพลงสตริง (ร้อยละ 59.29) เพลงคลาสสิก (ร้อยละ 41.59) เพลงอาร์แอนด์บี (ร้อยละ 41.59) และแนวเพลงฮิปฮอป (ร้อยละ 39.82) ตามลำดับ ซึ่งแนวเพลงที่มีลักษณะเพลงไทยลูกทุ่งหรือลูกกรุง ได้รับความนิยมเพลงละ 14 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 12.38 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมทั้งหมด และเป็นเพลงลำดับที่ 7 ที่ได้รับคะแนนน้อยที่สุด

จากข้อมูลความชื่นชอบแนวเพลงของกลุ่มตัวอย่าง แนวเพลงที่กลุ่มตัวอย่างชื่นชอบมากที่สุด และน้อยที่สุด 5 อันดับแรกไม่ใช่แนวเพลงที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จึงถือว่าความชื่นชอบในแนวเพลงของกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 17: ตารางแสดงลักษณะประชากร ในแต่ละสภาพแวดล้อม (Factorial Design)

| ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง |                         | ชนิดของเพลงที่ใช้ในการทดสอบ |    |                 |               |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----|-----------------|---------------|
| กลุ่มตัวอย่าง                | ข้อมูล                  | เพลงแจ๊ส (1)                |    | เพลงไทยเดิม (2) | ไม่มีเพลง (3) |
| Spatial Design Background    | เพศ                     | ชาย (คน)                    | 27 | 12              | 24            |
|                              |                         | หญิง (คน)                   | 18 | 36              | 25            |
|                              |                         | อื่นๆ (คน)                  | 1  | 1               | -             |
|                              | ประสบการณ์ด้านการออกแบบ | มี (คน)                     | 46 | 49              | 49            |
|                              |                         | ไม่มี (คน)                  | -  | -               | -             |
|                              | ความชื่นชอบในการฟังเพลง | ชอบ (คน)                    | 46 | 49              | 49            |
|                              |                         | ไม่ชอบ (คน)                 | -  | -               | -             |
| General Design Background    | เพศ                     | ชาย (คน)                    | 21 | 10              | 10            |
|                              |                         | หญิง (คน)                   | 14 | 21              | 21            |
|                              |                         | อื่นๆ (คน)                  | -  | 1               | -             |
|                              | ประสบการณ์ด้านการออกแบบ | มี (คน)                     | 35 | 32              | 31            |
|                              |                         | ไม่มี (คน)                  | -  | -               | -             |
|                              | ความชื่นชอบในการฟังเพลง | ชอบ (คน)                    | 35 | 32              | 31            |
|                              |                         | ไม่ชอบ (คน)                 | -  | -               | -             |

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 17 (ต่อ): ตารางแสดงลักษณะประชากร ในแต่ละสภาพแวดล้อม (Factorial Design)

| ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง |                         | ชนิดของเพลงที่ใช้ในการทดสอบ |    |                 |               |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----|-----------------|---------------|
| กลุ่มตัวอย่าง                | ข้อมูล                  | เพลงแจ๊ส (1)                |    | เพลงไทยเดิม (2) | ไม่มีเพลง (3) |
| None Design Background       | เพศ                     | ชาย (คน)                    | 7  | 8               | 11            |
|                              |                         | หญิง (คน)                   | 23 | 24              | 21            |
|                              |                         | อื่นๆ (คน)                  | -  | -               | -             |
|                              | ประสบการณ์ด้านการออกแบบ | มี (คน)                     | -  | -               | -             |
|                              |                         | ไม่มี (คน)                  | 30 | 32              | 32            |
|                              | ความชื่นชอบในการฟังเพลง | ชอบ (คน)                    | 30 | 31              | 32            |
|                              |                         | ไม่ชอบ (คน)                 | -  | 1               | -             |

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องของเพศ, ภูมิหลังด้านการออกแบบ และความชื่นชอบในการฟังเพลง โดยแบ่งตามสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบดังนี้

1) กลุ่มที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมจำลองเพลงแจ๊ส จำนวนทั้งหมด 111 คน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มดังนี้ 1) กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 46 คน เป็นเพศชาย 27 คน เพศหญิง 18 คน และอื่น ๆ 1 คน ทุกคนมีประสบการณ์ด้านการออกแบบและชอบฟัง 2) กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป จำนวน 35 คน เป็นเพศชาย 21 คน เพศหญิง 14 คน ทั้งหมดมีประสบการณ์ด้านการออกแบบและชอบฟังเพลง 3) กลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบมีจำนวน 30 คนที่เป็นเพศชาย 7 คน และเพศหญิง 23 คน ทั้งหมดชอบฟังเพลงและไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

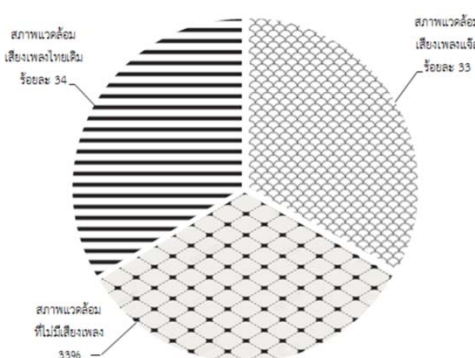
2) กลุ่มที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมเพลงไทยเดิม จำนวนทั้งหมด 113 คน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มดังนี้ 1) กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมจำนวน 49 คน เป็นเพศชาย 12 คน เพศหญิง 36 คน และอื่น ๆ 1 คน ทั้งหมดเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบและชอบฟังเพลง 2) กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปจำนวน 32 คน เป็นเพศชาย 10 คน เพศหญิง 21 คน และอื่น ๆ 1 คน 3) กลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบจำนวน 32 คน เป็นเพศชาย 8 คน เพศหญิง 24 คน ทั้งหมดไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ และ 31 คนชอบฟังเพลง มีเพียง 1 คนที่ไม่ชอบฟังเพลง

3) กลุ่มที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง จำนวนทั้งหมด 112 คน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มดังนี้ 1) กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 49 คน เป็นเพศชาย 24 คน เพศหญิง 25 คน ทุกคนมีประสบการณ์ด้านการออกแบบและชอบฟัง 2) กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป จำนวน 31 คน เป็นเพศชาย 10 คน เพศหญิง 21 คน ทั้งหมดมีประสบการณ์ด้านการออกแบบและ ชอบฟังเพลง 3) กลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบจำนวน 32 คน เป็นเพศชาย 11 คน เพศหญิง 21 คน ทั้งหมดชอบฟังเพลงและไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

ตารางที่ 18: ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในการทดสอบสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ

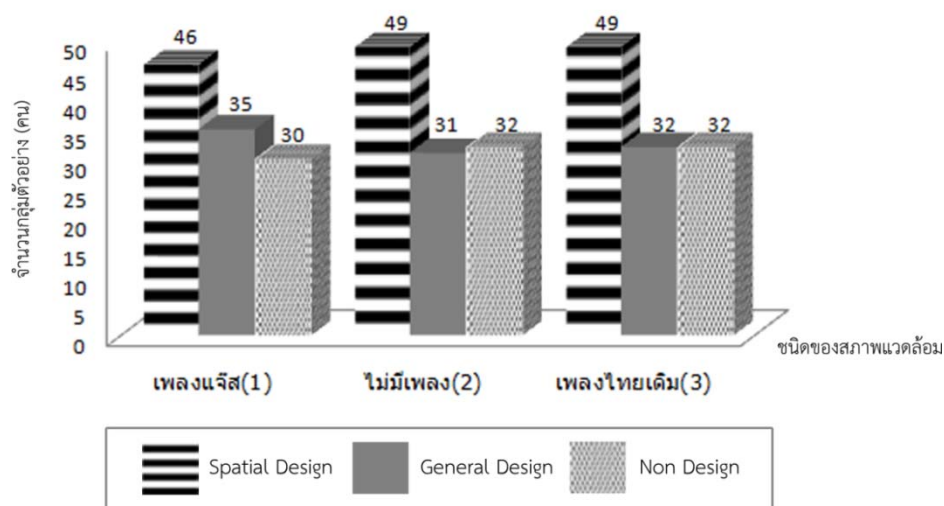
| กลุ่มตัวอย่าง              | เพลงแจ๊ส (คน) | ไม่มีเพลง (คน) | เพลงไทยเดิม (คน) |
|----------------------------|---------------|----------------|------------------|
| ภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม    | 46            | 49             | 49               |
| ภูมิหลังด้านการออกแบบ      | 35            | 31             | 32               |
| ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ | 30            | 32             | 32               |
| รวม                        | 111           | 112            | 113              |

ภาพที่ 14: แผนภูมิวงกลมแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างใน



จากวิธีการศึกษา เมื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 336 คน เพื่อทดสอบกับสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ดังต่อไปนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบและประเมินสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส จำนวน 111 คน (ร้อยละ 33.04) สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม จำนวน 113 คน (ร้อยละ 33.63) และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงจำนวน 112 คน (ร้อยละ 33.33)

ภาพที่ 15: แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในการทดสอบสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ



จากการออกแบบวิธีการเก็บข้อมูล (Factorial Design) กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม จะต้องประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบโดยแต่ละคนจะประเมินสภาพแวดล้อมจำลองเดียวกัน โดยมีเสียงเพลงทำงานที่แตกต่างกันทั้งหมด 3 แบบ โดยกลุ่มตัวอย่าง 1 คนจะทดสอบกับสภาพแวดล้อมแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น (แบบ 1:1) ซึ่งจะทำให้ได้ผลการศึกษา 3x3 แบบ รวมทั้งหมด 9 กลุ่ม ดังนี้

สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงทำงานแนวเพลงแจ๊ส ทดสอบและประเมินสภาพแวดล้อมโดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 111 คน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังสถาปัตยกรรมจำนวน 46 คน (ร้อยละ 41) กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปจำนวน 35 คน (ร้อยละ 32) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบจำนวน 30 คน (ร้อยละ 27)

สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงทำงานแนวเพลงไทยเดิม ทดสอบและประเมินสภาพแวดล้อมโดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 113 คน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังสถาปัตยกรรมจำนวน 49 คน (ร้อยละ 44) กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปจำนวน 32 คน (ร้อยละ 28) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบจำนวน 32 คน (ร้อยละ 28)

สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง ทดสอบและประเมินสภาพแวดล้อมโดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 112 คน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังสถาปัตยกรรมจำนวน 49 คน (ร้อยละ 44) กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปจำนวน 32 คน (ร้อยละ 28) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบจำนวน 32 คน (ร้อยละ 28)



#### 4.2.2 การประเมินสภาพแวดล้อมจำลองภายใต้เสียงเพลงทำนองที่ต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มทำการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ทำให้ได้ข้อมูลทั้งหมด จำนวน 9 ชุด (Factorial Design) โดยข้อมูลแต่ละชุดจะประกอบด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมจำนวน 14 ข้อ โดยแต่ละข้อจะมีระดับคะแนน 7 ระดับที่เท่า ๆ กัน (Nominal Scale) ซึ่งสามารถนำมาทำการหาค่าเฉลี่ย เพื่อใช้ศึกษาและตอบคำถามของวิจัยที่ 1.2.2 ในเรื่องของเสียงเพลงทำนองที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมนั้นส่งผลต่อระดับการประเมินสภาพแวดล้อมหรือไม่

##### 4.2.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงเพลงต่อการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง

ตารางที่ 19: ตารางแสดงผลคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมในเพลงทำนองทั้ง 3 แบบ

| รายการประเมินสภาพแวดล้อม           | Jazz (1)<br>(คะแนน) | Thai (2)<br>(คะแนน) | Control (3)<br>(คะแนน) |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Q 1 : ไม่ดึงดูด - ดึงดูด           | 1.1712              | 0.9646              | 0.9821                 |
| Q 2 : ดึงเครียด - ผ่อนคลาย         | 1.3153              | 1.0619              | 0.7232                 |
| Q 3 : เริงลบ - เริงบวก             | 1.4144              | 1.0177              | 1.0536                 |
| Q 4 : ไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ         | 1.3333              | 0.8319              | 0.8214                 |
| Q 5 : ไม่มีชีวิตชีวา - มีชีวิตชีวา | 1.2252              | 0.8319              | 0.6964                 |
| Q 6 : อึมครึม - ฉูดฉาด             | 0.6036              | 0.3717              | 0.2500                 |
| Q 7 : ไม่สะดวกสบาย - สะดวกสบาย     | 1.3423              | 0.8938              | 1.0179                 |
| Q 8 : ไม่เชื่อเชิญ - เชื้อเชิญ     | 1.1351              | 0.6903              | 0.7143                 |
| Q 9 : อึดอัด - เปิดโล่ง            | 1.2342              | 0.2389              | 0.0714                 |
| Q 10 : ไม่ดี - ดี                  | 1.4144              | 0.9204              | 0.9911                 |
| Q 11 : น่าเบื่อ - ไร้ใจ            | 0.5586              | 0.2832              | 0.1250                 |
| Q 12 : หดหู่ - สดชื่น              | 1.1622              | 0.8053              | 0.5804                 |
| Q 13 : มีดทับ - สว่างไสว           | 1.4865              | 1.0619              | 0.7768                 |
| Q 14 : ไม่เพลิดเพลิน - เพลิดเพลิน  | 1.4234              | 0.9558              | 0.6339                 |

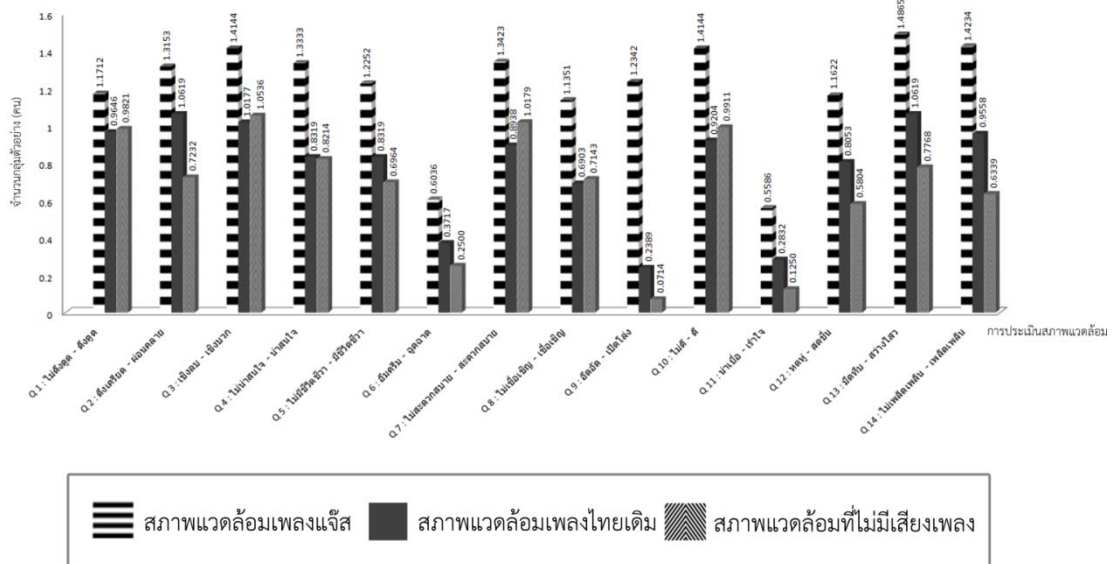
จากการหาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้งหมด 14 ลักษณะ โดยศึกษาจากการเปรียบเทียบระดับคะแนนของสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ โดยไม่แบ่ง

ประเภทของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ในสภาพแวดล้อมจำลองของห้างสรรพสินค้าในวิถีทัศน์ภายใต้เพลงทำนองลักษณะเพลงแจ๊ส ได้รับค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงสุดและมีค่าเป็นบวกในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมด

ในทางกลับกันสภาพแวดล้อมจำลองของห้างสรรพสินค้าที่มีเสียงเพลงดนตรีไทย ส่งผลต่อความรู้สึกดีดุด (0.9646 คะแนน) เซิงบวก (1.0177 คะแนน) สะดวกสบาย (0.8938 คะแนน) เชื่อเชียว (0.6903 คะแนน) และดี (0.9204 คะแนน) น้อยที่สุด

ในขณะที่สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงได้รับคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมน้อยที่สุดถึง 9 ลักษณะ ซึ่งหมายถึงสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเพลงส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมในความรู้สึกผ่อนคลาย (0.7232 คะแนน) น่าสนใจ (0.8214 คะแนน) มีชีวิตชีวา (0.6964 คะแนน) ฉูดฉาด (0.2500 คะแนน) เปิดโล่ง (0.0714 คะแนน) ไร่ใจ (0.1250 คะแนน) สดชื่น (0.5804 คะแนน) สว่างไสว (0.7768 คะแนน) และเปลือยเปลี่ยว (0.6339 คะแนน) น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส และสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิม

ภาพที่ 16: แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมในเพลงทำนองทั้ง 3 แบบ



ผลของการศึกษาพบว่าสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างทัศนียภาพและเสียงเพลงนั้นส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมที่ดีที่สุด โดยสภาพแวดล้อมจำลองที่ขัดแย้งกันระหว่างทัศนียภาพกับเสียงเพลงนั้นก็ยังส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมดีกว่าสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง

4.2.2.2 การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความแตกต่างในการรับรู้  
และประเมินสภาพแวดล้อมจากการชมวีดีทัศน์จำลองบรรยากาศห้างสรรพสินค้าที่มีความแตกต่าง  
ของเสียง

ตารางที่ 20: ตารางสถิติ ANOVA แบบ Pair Wised แสดงความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของ  
สภาพแวดล้อมจำลองที่แตกต่างกันจากการรับรู้ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดผ่านการ  
ชมวีดีทัศน์

| Dependent Variable | MusicType (I) | MusicType (J) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|--------------------|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
|                    |               |               |                       |            |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| Q1                 | 1             | 2             | -.0175                | .17609     | .995 | -.4321                  | .3970       |
|                    |               | 3             | -.2066                | .17648     | .472 | -.6221                  | .2090       |
|                    | 2             | 1             | .0175                 | .17609     | .995 | -.3970                  | .4321       |
|                    |               | 3             | -.1890                | .17687     | .534 | -.6055                  | .2274       |
|                    | 3             | 1             | .2066                 | .17648     | .472 | -.2090                  | .6221       |
|                    |               | 2             | .1890                 | .17687     | .534 | -.2274                  | .6055       |
| Q2                 | 1             | 2             | .3387                 | .16579     | .104 | -.0516                  | .7291       |
|                    |               | 3             | -.2534                | .16616     | .281 | -.6446                  | .1379       |
|                    | 2             | 1             | -.3387                | .16579     | .104 | -.7291                  | .0516       |
|                    |               | 3             | -.5921 <sup>*</sup>   | .16653     | .001 | -.9842                  | -.2000      |
|                    | 3             | 1             | .2534                 | .16616     | .281 | -.1379                  | .6446       |
|                    |               | 2             | .5921 <sup>*</sup>    | .16653     | .001 | .2000                   | .9842       |
| Q3                 | 1             | 2             | -.0359                | .15111     | .969 | -.3917                  | .3199       |
|                    |               | 3             | -.3967 <sup>*</sup>   | .15145     | .025 | -.7533                  | -.0401      |
|                    | 2             | 1             | .0359                 | .15111     | .969 | -.3199                  | .3917       |
|                    |               | 3             | -.3608 <sup>*</sup>   | .15179     | .047 | -.7182                  | -.0035      |
|                    | 3             | 1             | .3967 <sup>*</sup>    | .15145     | .025 | .0401                   | .7533       |
|                    |               | 2             | .3608 <sup>*</sup>    | .15179     | .047 | .0035                   | .7182       |

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 20 (ต่อ): ตารางสถิติ ANOVA แบบ Pair Wised แสดงความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของ  
สภาพแวดล้อมจำลองที่ต่างกันจากการรับรู้ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดผ่านการ  
ชมวีดีทัศน์

| Dependent Variable | MusicType (I) | MusicType (J) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|--------------------|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
|                    |               |               |                       |            |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| Q4                 | 1             | 2             | .0104                 | .16947     | .998 | -.3886                  | .4094       |
|                    |               | 3             | -.5015*               | .16985     | .009 | -.9014                  | -.1016      |
|                    | 2             | 1             | -.0104                | .16947     | .998 | -.4094                  | .3886       |
|                    |               | 3             | -.5119*               | .17023     | .008 | -.9127                  | -.1111      |
|                    | 3             | 1             | .5015*                | .16985     | .009 | .1016                   | .9014       |
|                    |               | 2             | .5119*                | .17023     | .008 | .1111                   | .9127       |
| Q5                 | 1             | 2             | .1354                 | .19041     | .757 | -.3129                  | .5837       |
|                    |               | 3             | -.3934                | .19084     | .100 | -.8427                  | .0560       |
|                    | 2             | 1             | -.1354                | .19041     | .757 | -.5837                  | .3129       |
|                    |               | 3             | -.5288*               | .19126     | .017 | -.9791                  | -.0785      |
|                    | 3             | 1             | .3934                 | .19084     | .100 | -.0560                  | .8427       |
|                    |               | 2             | .5288*                | .19126     | .017 | .0785                   | .9791       |
| Q6                 | 1             | 2             | .1217                 | .18118     | .780 | -.3049                  | .5483       |
|                    |               | 3             | -.2319                | .18159     | .409 | -.6595                  | .1956       |
|                    | 2             | 1             | -.1217                | .18118     | .780 | -.5483                  | .3049       |
|                    |               | 3             | -.3536                | .18199     | .128 | -.7821                  | .0749       |
|                    | 3             | 1             | .2319                 | .18159     | .409 | -.1956                  | .6595       |
|                    |               | 2             | .3536                 | .18199     | .128 | -.0749                  | .7821       |
| Q7                 | 1             | 2             | -.1241                | .18027     | .771 | -.5485                  | .3004       |
|                    |               | 3             | -.4485*               | .18068     | .036 | -.8739                  | -.0231      |
|                    | 2             | 1             | .1241                 | .18027     | .771 | -.3004                  | .5485       |
|                    |               | 3             | -.3245                | .18108     | .174 | -.7508                  | .1019       |
|                    | 3             | 1             | .4485*                | .18068     | .036 | .0231                   | .8739       |
|                    |               | 2             | .3245                 | .18108     | .174 | -.1019                  | .7508       |

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 20 (ต่อ): ตารางสถิติ ANOVA แบบ Pair Wised แสดงความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของ  
สภาพแวดล้อมจำลองที่แตกต่างกันจากการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดผ่านการ  
ชมวีดีทัศน์

| Dependent Variable | MusicType (I) | MusicType (J) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|--------------------|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
|                    |               |               |                       |            |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| Q8                 | 1             | 2             | -.0240                | .18708     | .991 | -.4645                  | .4164       |
|                    |               | 3             | -.4449 <sup>*</sup>   | .18750     | .048 | -.8863                  | -.0034      |
|                    | 2             | 1             | .0240                 | .18708     | .991 | -.4164                  | .4645       |
|                    |               | 3             | -.4208                | .18791     | .066 | -.8633                  | .0216       |
|                    | 3             | 1             | .4449 <sup>*</sup>    | .18750     | .048 | .0034                   | .8863       |
|                    |               | 2             | .4208                 | .18791     | .066 | -.0216                  | .8633       |
| Q9                 | 1             | 2             | .1675                 | .21125     | .708 | -.3299                  | .6649       |
|                    |               | 3             | -.9953 <sup>*</sup>   | .21173     | .000 | -1.4938                 | -.4968      |
|                    | 2             | 1             | -.1675                | .21125     | .708 | -.6649                  | .3299       |
|                    |               | 3             | -1.1628 <sup>*</sup>  | .21220     | .000 | -1.6624                 | -.6632      |
|                    | 3             | 1             | .9953 <sup>*</sup>    | .21173     | .000 | .4968                   | 1.4938      |
|                    |               | 2             | 1.1628 <sup>*</sup>   | .21220     |      | .6632                   | 1.6624      |
| Q10                | 1             | 2             | -.0707                | .15848     | .896 | -.4438                  | .3024       |
|                    |               | 3             | -.4941 <sup>*</sup>   | .15884     | .006 | -.8680                  | -.1201      |
|                    | 2             | 1             | .0707                 | .15848     | .896 | -.3024                  | .4438       |
|                    |               | 3             | -.4233 <sup>*</sup>   | .15919     | .022 | -.7981                  | -.0485      |
|                    | 3             | 1             | .4941 <sup>*</sup>    | .15884     | .006 | .1201                   | .8680       |
|                    |               | 2             | .4233 <sup>*</sup>    | .15919     | .022 | .0485                   | .7981       |
| Q11                | 1             | 2             | .1582                 | .17422     | .636 | -.2520                  | .5684       |
|                    |               | 3             | -.2754                | .17461     | .257 | -.6865                  | .1357       |
|                    | 2             | 1             | -.1582                | .17422     | .636 | -.5684                  | .2520       |
|                    |               | 3             | -.4336 <sup>*</sup>   | .17500     | .036 | -.8456                  | -.0215      |
|                    | 3             | 1             | .2754                 | .17461     | .257 | -.1357                  | .6865       |
|                    |               | 2             | .4336 <sup>*</sup>    | .17500     | .036 | .0215                   | .8456       |

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 20 (ต่อ): ตารางสถิติ ANOVA แบบ Pair Wised แสดงความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของ  
 สภาพแวดล้อมจำลองที่แตกต่างกันจากการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดผ่านการ  
 ชมวีดีทัศน์

| Dependent Variable | MusicType (I) | MusicType (J) | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|--------------------|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
|                    |               |               |                       |            |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| Q12                | 1             | 2             | .2250                 | .15454     | .314 | -.1389                  | .5888       |
|                    |               | 3             | -.3569                | .15489     | .057 | -.7215                  | .0078       |
|                    | 2             | 1             | -.2250                | .15454     | .314 | -.5888                  | .1389       |
|                    |               | 3             | -.5818 <sup>*</sup>   | .15523     | .001 | -.9473                  | -.2163      |
|                    | 3             | 1             | .3569                 | .15489     | .057 | -.0078                  | .7215       |
|                    |               | 2             | .5818 <sup>*</sup>    | .15523     | .001 | .2163                   | .9473       |
| Q13                | 1             | 2             | .2852                 | .19555     | .312 | -.1752                  | .7456       |
|                    |               | 3             | -.4245                | .19599     | .079 | -.8860                  | .0369       |
|                    | 2             | 1             | -.2852                | .19555     | .312 | -.7456                  | .1752       |
|                    |               | 3             | -.7097 <sup>*</sup>   | .19642     | .001 | -1.1722                 | -.2472      |
|                    | 3             | 1             | .4245                 | .19599     | .079 | -.0369                  | .8860       |
|                    |               | 2             | .7097 <sup>*</sup>    | .19642     | .001 | .2472                   | 1.1722      |
| Q14                | 1             | 2             | .3218                 | .19468     | .225 | -.1365                  | .7802       |
|                    |               | 3             | -.4677 <sup>*</sup>   | .19512     | .045 | -.9271                  | -.0083      |
|                    | 2             | 1             | -.3218                | .19468     | .225 | -.7802                  | .1365       |
|                    |               | 3             | -.7895 <sup>*</sup>   | .19555     | .000 | -1.2499                 | -.3291      |
|                    | 3             | 1             | .4677 <sup>*</sup>    | .19512     | .045 | .0083                   | .9271       |
|                    |               | 2             | .7895 <sup>*</sup>    | .19555     | .000 | .3291                   | 1.2499      |

ตารางที่ 21: ตารางแสดงการเรียงลำดับคะแนนจากการประเมินจากสภาพแวดล้อมจากมากไปน้อย

| รายการประเมินสภาพแวดล้อม           | ลำดับของสภาพแวดล้อม                  |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Q 1 : ไม่ดึงดูด - ดึงดูด           | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง > เพลงไทยเดิม   |
| Q 2 : ดึงเครียด - ผ่อนคลาย         | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง*  |
| Q 3 : เชิงลบ - เชิงบวก             | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง* > เพลงไทยเดิม* |
| Q 4 : ไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ         | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม* > ไม่มีเพลง* |
| Q 5 : ไม่มีชีวิตชีวา - มีชีวิตชีวา | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง*  |
| Q 6 : อึมครึม - ฉูดฉาด             | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง   |
| Q 7 : ไม่สะดวกสบาย - สะดวกสบาย     | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง > เพลงไทยเดิม*  |
| Q 8 : ไม่เชื่อเชิญ - เชื่อเชิญ     | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง > เพลงไทยเดิม*  |
| Q 9 : อึดอัด - เปิดโล่ง            | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม* > ไม่มีเพลง* |
| Q 10 : ไม่ดี - ดี                  | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง* > เพลงไทยเดิม* |
| Q 11 : น่าเบื่อ - เข้าใจ           | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง*  |
| Q 12 : หดหู่ - สดชื่น              | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง*  |
| Q 13 : มีดทับ - สว่างไสว           | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง*  |
| Q 14 : ไม่เปล็ดเปล็น - เปล็ดเปล็น  | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง*  |

หมายเหตุ \* หมายถึงสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สมีคะแนนมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลของการศึกษาในการเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมจำลองที่มีความแตกต่างกันในเรื่องของเสียงเพลงทำนอง นั้นส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้สภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างเมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยแบ่งตามลักษณะการประเมินสภาพแวดล้อมพบว่า

ความรู้สึกไม่ดึงดูด – ดึงดูด ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเพลงแจ๊ส (1.1712 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกดึงดูดกับกลุ่มตัวอย่างอย่างมากกว่าสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง (0.9821 คะแนน) และมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงทำนองไทยเดิม (0.9646 คะแนน) ตามลำดับ

ความรู้สึกดึงเครียด-ผ่อนคลาย ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.3153 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกผ่อนคลายของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม



(1.0619 คะแนน) และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (0.7232 คะแนน) โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกเชิงลบ – เชิงบวก ในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.4144 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกเชิงบวกมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (1.0536 คะแนน) และมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (1.0177 คะแนน) ตามลำดับ โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองเพลงแจ๊ส ได้รับการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงและเพลงไทยเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกไม่น่าสนใจ – น่าสนใจ ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.3333 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกที่น่าสนใจกับกลุ่มตัวอย่าง มากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (0.8319 คะแนน) และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (0.8214 คะแนน) ตามลำดับ ได้รับการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมและไม่มีเสียงเพลง อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกไม่มีชีวิตชีวา – มีชีวิตชีวา ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.2252 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกมีชีวิตชีวา มากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (0.8319 คะแนน) และไม่มีเสียงเพลง (0.6964 คะแนน) ตามลำดับ โดยที่สภาพแวดล้อมเพลงแจ๊สมีระดับคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินมากกว่าสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเพลงอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกอึดอัด – อึดอัด ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (0.6036 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกอึดอัด ในกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงทำนองไทยเดิม (0.3717 คะแนน) และสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียง (0.2500 คะแนน) ตามลำดับ

ความรู้สึกไม่สะดวกสบาย – สะดวกสบาย ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.3423 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกสะดวกสบายของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (1.0179 คะแนน) และสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (0.8938 คะแนน) ตามลำดับ โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สมีระดับคะแนนเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกไม่เชื่อเชียว – เชื่อเชียว ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.1351 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกเชื่อเชียวในกลุ่มตัวอย่าง มากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (0.7143 คะแนน) และสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (0.6903 คะแนน) ตามลำดับ โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกอึดอัด – เปิดโล่ง : ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.2342 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกเปิดโล่งในกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง (0.2389 คะแนน) และสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (0.0714 คะแนน) ตามลำดับ โดยสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเพลงไทยเดิมและไม่มีเสียงเพลงอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกไม่ดี – ดี : ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.4144 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกดี มากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (0.9911 คะแนน) และสภาพแวดล้อมเพลงไทยเดิม (0.9204 คะแนน) ตามลำดับ โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สได้รับค่าเฉลี่ยในการประเมินสูงกว่าสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง และสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกน่าเบื่อ – ระวัง : ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (0.5586 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกระวัง ในกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (0.2832 คะแนน) และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (0.1250 คะแนน) โดยสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนเฉลี่ย มากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกหดหู่ – สดชื่น : ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.1622 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกสดชื่น ในกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองเพลงไทยเดิม (0.8053 คะแนน) และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (0.5804 คะแนน) โดยสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

ความรู้สึกมืดทึบ – สว่างไสว : ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.4865 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกสว่างไสว ในกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (1.0619 คะแนน) และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (0.7768 คะแนน) โดยสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สได้รับคะแนนเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความรู้สึกไม่เพลิดเพลิน – เพลิดเพลิน : ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส (1.4234 คะแนน) ส่งผลต่อความรู้สึกเพลิดเพลินของกลุ่มตัวอย่าง มากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม (0.9558 คะแนน) และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง (0.6339 คะแนน) ตามลำดับ โดยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนเฉลี่ยมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม และสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าเสียงเพลงทำนองที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศของห้างแบบเดียวกันนั้น ส่งผลต่อความรู้สึกหรือการรับรู้สภาพแวดล้อมจำลองของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงเพลงกับทัศนียภาพนั้นส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่ดีกว่าสภาพแวดล้อมที่ขัดแย้งกัน แต่ถึงอย่างไรก็ตามสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างทัศนียภาพกับเสียงก็ยังสามารถรับรู้สภาพแวดล้อมได้ดีกว่า สภาพแวดล้อมที่มีเพียงการรับรู้ทางทัศนียภาพเพียงด้านเดียว

แสดงให้เห็นว่า สภาพแวดล้อมที่มีภาพและเสียงคล้ายกันนั้นส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่ดี ในทางกลับกันสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างภาพและเสียงนั้นส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมน้อยกว่า แต่ถึงอย่างไรก็ตามสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลง แม้จะเป็นเพลงที่ไม่สอดคล้องกับทัศนียภาพที่มองเห็น ก็ยังส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่ดีกว่าสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงเพลง

4.2.2.3 การวิเคราะห์ถึงลำดับคะแนนจากการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ โดยแบ่งตามลักษณะของคำคุณศัพท์แบบ Split Half

ตารางที่ 22: ตารางผลคะแนนเฉลี่ย การจับคู่ลักษณะในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง

| รายการประเมินสภาพแวดล้อม  | ลำดับของสภาพแวดล้อม                |
|---|------------------------------------|
| Q 1 : ไม่ดึงดูด - ดึงดูด<br>Q 8 : ไม่เชื่อเชียว - เชื่อเชียว    | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง > เพลงไทยเดิม |
| Q 2 : ตึงเครียด - ผ่อนคลาย<br>Q 14 : ไม่เพลิดเพลิน - เพลิดเพลิน | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง |
| Q 3 : เซิงลบ - เซิงบวก<br>Q 10 : ไม่ดี - ดี                     | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง > เพลงไทยเดิม |
| Q 4 : ไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ<br>Q 11 : น่าเบื่อ - ไร้ใจ           | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง |

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 22 (ต่อ): ตารางผลคะแนนเฉลี่ย การจับคู่ลักษณะในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง

| รายการประเมินสภาพแวดล้อม                                    | ลำดับของสภาพแวดล้อม  |
|---|--|
| Q 5 : ไม่มีชีวิตชีวา - มีชีวิตชีวา<br>Q 12 : ทดหู่ - สดชื่น | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง                                       |
| Q 6 : อึมครึม - อุดฉาด<br>Q 13 : มีดทับ - สว่างไสว          | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง                                       |
| Q 7 : ไม่สะดวกสบาย - สะดวกสบาย<br>Q 9 : อึดอัด - เปิดโล่ง   | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง > เพลงไทยเดิม<br>เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง |

หมายเหตุ \* หมายถึงสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สมีคะแนนมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่า เมื่อนำผลค่าเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อม มาทำการแบ่งตามลักษณะที่คล้ายกันของค่าคุณศัพท์คู่ตรงข้าม (Split Half) แล้วพบว่า 6 คู่ค่าคุณศัพท์คู่ตรงข้ามมีผลการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองของกลุ่มตัวอย่างไปลักษณะเดียวกัน มีเพียงความรู้สึกไม่สะดวกสบาย – สะดวกสบาย และ อึดอัด – เปิดโล่ง เท่านั้นที่มีความแตกต่างกัน

นอกจากการวิเคราะห์ในแต่ละค่าคุณศัพท์แล้วที่มีลักษณะใกล้เคียงกันแล้ว การแบ่งกลุ่มค่าคุณศัพท์ตามลักษณะของการประเมินเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษา โดยสามารถแบ่งตามลักษณะการประเมินออกเป็น 3 กลุ่มสำคัญดังนี้ 1) การวัดระดับทัศนคติที่มีต่อสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง 2) การวัดระดับของอารมณ์ที่สภาพแวดล้อมส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่างและ 3) การวัดระดับลักษณะทางกายภาพ ที่สภาพแวดล้อมส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่าง โดยมีมาตรวัดระดับที่สามารถบอกค่าทางคณิตศาสตร์ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นดังต่อไปนี้

4.2.2.4 การวิเคราะห์ถึงลำดับคะแนนจากการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ โดยแบ่งตามลักษณะของคำคุณศัพท์แบบจัดกลุ่ม

ตารางที่ 23: ตารางผลคะแนนเฉลี่ย การจับคู่ลักษณะในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง

| รายการประเมินสภาพแวดล้อม  | ลำดับของสภาพแวดล้อม                |
|---|------------------------------------|
| วัดระดับทัศนคติ<br>Q 1 : ไม่ดีดัง - ดัง<br>Q 3 : เชิงลบ - เชิงบวก<br>Q 8 : ไม่เชื่อเชียว - เชื่อเชียว<br>Q 10 : ไม่ดี - ดี  | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง > เพลงไทยเดิม |
| วัดระดับอารมณ์<br>Q 2 : ตึงเครียด - ผ่อนคลาย<br>Q 4 : ไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ<br>Q 5 : ไม่มีชีวิตชีวา - มีชีวิตชีวา<br>Q 11 : น่าเบื่อ - เร้าใจ<br>Q 12 : หตู่ - สดชื่น<br>Q 14 : ไม่เพลิดเพลิน - เพลิดเพลิน | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง |
| วัดลักษณะทางกายภาพ<br>Q 6 : อิมครีมี - ฉูดฉาด<br>Q 9 : อืดอาด - เปิดโล่ง<br>Q 13 : มืดทึบ - สว่างไสว  | เพลงแจ๊ส > เพลงไทยเดิม > ไม่มีเพลง |
| Q 7 : ไม่สะดวกสบาย - สะดวกสบาย  | เพลงแจ๊ส > ไม่มีเพลง > เพลงไทยเดิม |

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่า เมื่อทำการแบ่งการประเมินตามการวัดลักษณะสภาพแวดล้อม พบว่าลักษณะสภาพแวดล้อมที่เป็นการวัดทางทัศนคติ พบว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่

มีเสียงเพลงแจ๊สได้รับค่าเฉลี่ยในการประเมินมากที่สุด ซึ่งมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ปราศจากเสียงเพลง และสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า สภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงกับภาพนั้นส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในเชิงทัศนคติมากที่สุด ซึ่งมากกว่าสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงเพลง และสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างภาพและเสียง ตามลำดับ นั่นแสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเสียงกับภาพนั้นส่งผลต่อการประเมินในเชิงทัศนคติน้อยที่สุด

ในการประเมินสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะการประเมินในเชิงของอารมณ์ พบว่าสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงแจ๊สนั้นได้รับคะแนนในการประเมินดีที่สุด และมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม และสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงกับภาพนั้นส่งผลต่อระดับของอารมณ์ได้ดีที่สุดและดีกว่าสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างภาพและเสียง และสภาพแวดล้อมที่มีแต่การรับรู้ด้านทัศนคติเพียงด้านเดียว ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมที่ผ่านการมองเพียงด้านเดียวนั้นส่งผลต่อการประเมินความรู้สึกและอารมณ์ได้น้อยที่สุด

นอกจากนี้ในการประเมินสภาพแวดล้อมที่มีการวัดความรู้สึกทางกายภาพ พบว่าสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงแจ๊สได้รับคะแนนจากการประเมินมากที่สุด มากกว่าสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิม และสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงตามลำดับ ยกเว้นความรู้สึกสะดวกสบายที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม ส่งผลต่อความรู้สึกสะดวกสบายน้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงกับภาพนั้น ส่งผลต่อความการประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพดีที่สุด ซึ่งตรงข้ามกับสภาพแวดล้อมที่มีการรับรู้เพียงทัศนคติด้านเดียวที่ส่งผลต่อการประเมินเชิงกายน้อยที่สุด ยกเว้นกลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าคุณภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเสียงกับภาพนั้น ส่งผลต่อความรู้สึกสะดวกสบายน้อยที่สุดอีกด้วย

จากผลของการศึกษาทำให้ทราบว่าสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันนั้นส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมในทุกลักษณะดีที่สุด ซึ่งสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันนั้นส่งผลต่อทัศนคติของมนุษย์น้อยที่สุด และสภาพแวดล้อมที่มีการรับรู้ทางทัศนคติด้านเดียวจะส่งผลต่อระดับของอารมณ์ และความรู้สึกทางกายภาพต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด และน้อยกว่าสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเสียงกับภาพ

4.2.2.5 การวิเคราะห์ผลรวมของคะแนนรวมจาก 14 คำถามในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมดแบบ โดยไม่แบ่งประเภทของกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 24: ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนรวมทั้งหมดในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมด

|                | Sum of Squares | df  | Mean Square | F     | Sig. |
|----------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 17.280         | 2   | 8.640       | 8.790 | .000 |
| Within Groups  | 327.320        | 333 | .983        |       |      |
| Total          | 344.601        | 335 |             |       |      |

ตารางที่ 25: ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของคะแนนรวมทั้งหมดในการเปรียบเทียบแต่ละสภาพแวดล้อม

| (I)<br>MusicType | (J)<br>MusicType | Mean<br>Difference (I-<br>J) | Std.<br>Error | Sig. | 95% Confidence Interval |                |
|------------------|------------------|------------------------------|---------------|------|-------------------------|----------------|
|                  |                  |                              |               |      | Lower<br>Bound          | Upper<br>Bound |
| 1                | 2                | .10845                       | .13219        | .691 | -.2028                  | .4197          |
|                  | 3                | -.41886*                     | .13249        | .005 | -.7308                  | -.1069         |
| 2                | 1                | -.10845                      | .13219        | .691 | -.4197                  | .2028          |
|                  | 3                | -.52731*                     | .13278        | .000 | -.8399                  | -.2147         |
| 3                | 1                | .41886*                      | .13249        | .005 | .1069                   | .7308          |
|                  | 2                | .52731*                      | .13278        | .000 | .2147                   | .8399          |

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

จากการวิเคราะห์คะแนนรวมจากทั้งหมด 14 คำคุณศัพท์คู่ตรงข้ามในการประเมินสภาพแวดล้อม โดยเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ โดยไม่แบ่งประเภททางภูมิหลังของกลุ่มทดลอง พบว่า สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สได้รับคะแนนรวมในการประเมินสภาพแวดล้อมมากที่สุดและมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่ปราศจากเสียงเพลงและสภาพแวดล้อม



จำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองเสียงเพลงไทยเดิมกับสภาพแวดล้อมจำลองที่ปราศจากเสียงเพลงมีความไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีอย่างน้อย 1 คู่ที่มีสภาพแวดล้อมจำลองที่มีความแตกต่างกันของเสียงเพลงนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทำให้ปฏิเสธสมมติฐาน (Null Hypothesis) และยอมรับว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีความแตกต่างกันของเสียงนั้นส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันตามไปด้วย

#### 4.2.3 ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ต่อการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง

นอกจากการหาค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบเพื่อเปรียบเทียบระหว่างสภาพแวดล้อมจำลองที่มีภาพและเสียงสอดคล้องกัน ชัดแย้งกัน และปราศจากเสียงเพลงแล้ว วัตถุประสงค์ของการศึกษาที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการศึกษาคั้งนี้คือการศึกษถึงความแตกต่างของภูมิหลังทางการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 1.2.3 โดยใช้ผลคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองประเภทต่าง ๆ แบ่งตามลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ตารางที่ 26: ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองที่มีความแตกต่างของเสียงเพลงโดยเปรียบเทียบในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน

| ค่าคุณศัพท์ | Spatial Design |        |         | General Design |        |         | None Design |        |         |
|-------------|----------------|--------|---------|----------------|--------|---------|-------------|--------|---------|
|             | Jazz           | Thai   | Control | Jazz           | Thai   | Control | Jazz        | Thai   | Control |
| Q1          | 0.8913         | 0.9592 | 1.3469  | 1.1429         | 1.0313 | 0.5484  | 1.6333      | 0.9063 | 0.8438  |
| Q2          | 1.1522         | 1.1837 | 0.8776  | 1.1714         | 0.9688 | 0.3871  | 1.7333      | 0.9688 | 0.8125  |
| Q3          | 1.2174         | 1.1020 | 1.2857  | 1.4000         | 1.0000 | 0.8065  | 1.7333      | 0.9063 | 0.9375  |
| Q4          | 1.3913         | 0.9184 | 1.2041  | 1.0571         | 0.8750 | 0.5161  | 1.5667      | 0.6563 | 0.5313  |
| Q5          | 1.1739         | 0.8367 | 1.1224  | 0.9714         | 0.9063 | 0.2258  | 1.6000      | 0.7500 | 0.5000  |
| Q6          | 0.4565         | 0.2245 | 0.6122  | 0.7714         | 0.5938 | 0.0000  | 0.6333      | 0.3750 | -0.0625 |
| Q7          | 1.3043         | 0.8980 | 1.3265  | 1.4000         | 1.0313 | 0.5161  | 1.3333      | 0.7500 | 1.0313  |

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 26 (ต่อ): ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองที่มีความแตกต่างของเสียงเพลงโดยเปรียบเทียบในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน

| ค่าคุณศัพท์ | Spatial Design |        |         | General Design |        |         | None Design |        |         |
|-------------|----------------|--------|---------|----------------|--------|---------|-------------|--------|---------|
|             | Jazz           | Thai   | Control | Jazz           | Thai   | Control | Jazz        | Thai   | Control |
| Q8          | 1.0435         | 0.7143 | 1.0816  | 1.1429         | 0.5938 | 0.2903  | 1.2667      | 0.7500 | 0.5625  |
| Q9          | 1.3478         | 0.2245 | 0.5510  | 1.5429         | 0.2188 | -0.3871 | 0.7000      | 0.2813 | -0.2188 |
| Q10         | 1.3478         | 0.9388 | 1.3469  | 1.4286         | 0.8438 | 0.8065  | 1.5000      | 0.9688 | 0.6250  |
| Q11         | 0.5217         | 0.3061 | 0.7143  | 0.4571         | 0.2813 | -0.7097 | 0.7333      | 0.2500 | 0.0313  |
| Q12         | 1.1087         | 0.8776 | 0.8776  | 0.8857         | 0.7500 | 0.2258  | 1.5667      | 0.7500 | 0.4688  |
| Q13         | 1.1957         | 1.3469 | 0.6122  | 1.7429         | 1.0000 | 0.8065  | 1.6333      | 0.6875 | 1.0000  |
| Q14         | 1.2391         | 1.0816 | 0.9184  | 1.4571         | 0.8438 | 0.1935  | 1.6667      | 0.8750 | 0.6250  |

4.2.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมต่อการประเมินสภาพแวดล้อมกลุ่มนักร้องแบบที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม มีระดับคะแนนเฉลี่ยที่หลากหลายและแตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ โดยมีผลคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมดังนี้

ในกลุ่มที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ส่งผลต่อความรู้สึกน่าสนใจ (1.3913 คะแนน) มีชีวิตชีวา (1.1739 คะแนน) เปิดโล่ง (1.3478 คะแนน) ดี (1.3478 คะแนน) สดชื่น (1.1087 คะแนน) และเพลิดเพลิน (1.2391 คะแนน) มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ในทางกลับกัน สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ส่งผลต่อความรู้สึกดีดุดน้อย (0.8913) ที่สุด

ในขณะที่สภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงส่งผลต่อความรู้สึกดีดุด (1.3469 คะแนน) เชิงบวก (1.2857 คะแนน) อุดมคติ (0.6122 คะแนน) สะดวกสบาย (1.3265 คะแนน) เชื้อเชิญ (1.0816 คะแนน) และความรู้สึกเข้าใจ (0.7143 คะแนน) มากที่สุด ในทางกลับกัน สภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเพลง ส่งผลต่อความรู้สึกผ่อนคลาย (0.8776 คะแนน) สดชื่น (0.8776 คะแนน) สว่างไสว (0.6122 คะแนน) และเพลินเพลิน (0.9184 คะแนน) น้อยที่สุด

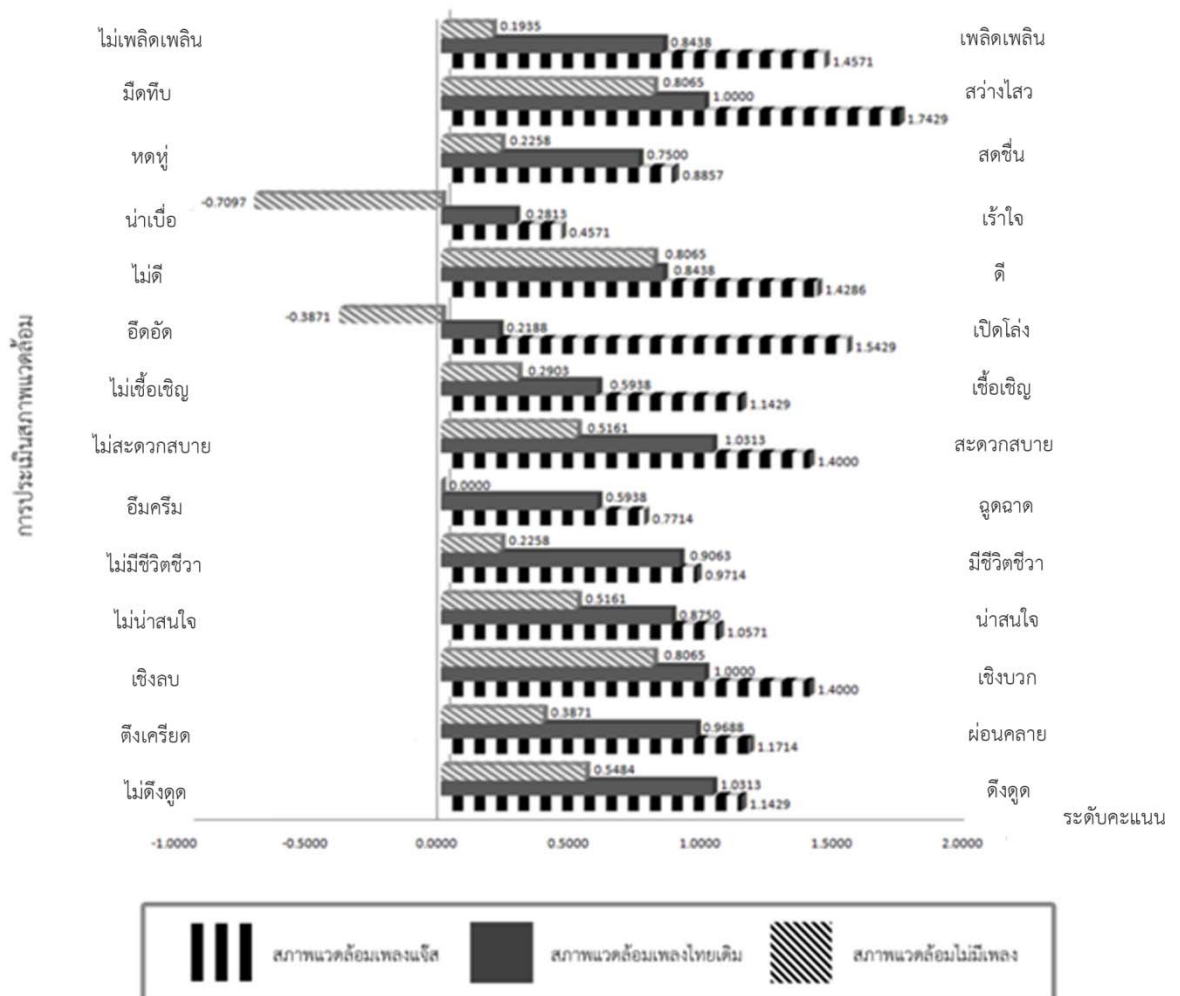
โดยสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมส่งผลความรู้สึกผ่อนคลาย (1.1837 คะแนน) และสว่างไสว (1.3469 คะแนน) มากที่สุด ในทางตรงข้าม สภาพแวดล้อมจำลองที่มี



จากสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงกับภาพ,สภาพแวดล้อมที่รับรู้ทางด้านทัศนนาการเพียงด้านเดียว หรือ สภาพแวดล้อมที่ขัดแย้งกันระหว่างเสียงกับภาพ แสดงให้เห็นถึงการรับรู้สภาพแวดล้อมที่ตื้นนั้นอาจมาจากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับลักษณะของการประเมิน แสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนของการประเมิน แต่ถึงอย่างไรก็ตามสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเสียงกับภาพนั้น ก็ส่งผลต่อระดับการประเมินในลักษณะต่างๆน้อยที่สุด

#### 4.2.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปกับการประเมินสภาพแวดล้อม

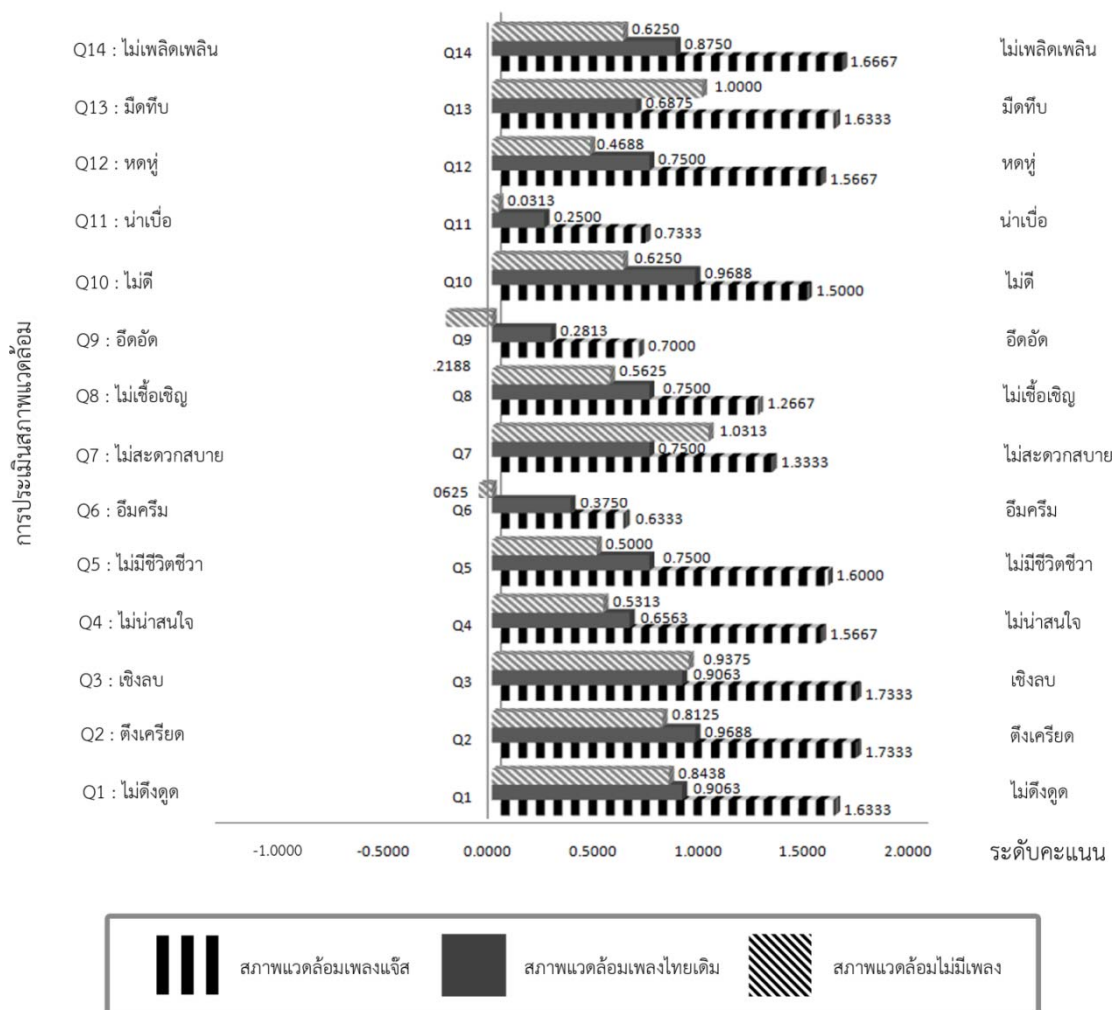
ภาพที่ 18: แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบของกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป



ในกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สดีที่สุดในทุกลักษณะของการประเมินสภาพแวดล้อม ในทางกลับกัน กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปนั้นให้คะแนนการประเมินสภาพแวดล้อมน้อยที่สุดในกลุ่มที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้สึกอึดอัด (-0.3871 คะแนน) และความรู้สึกน่าเบื่อ (-0.7097 คะแนน) ที่มีคะแนนเป็นลบ

#### 4.2.3.3 ลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบต่อการประเมินสภาพแวดล้อม

ภาพที่ 19: แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ



ในกลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบพบว่า กลุ่มที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมจำลองที่เป็นเพลงแจ๊สมีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในทุกรายการประเมินสภาพแวดล้อม ในทางกลับกันกลุ่มที่ทดสอบกับสภาพแวดล้อมที่เป็นเพลงไทยเดิมนั้นให้คะแนนความรู้สึกเชิงบวก (0.9063 คะแนน) ความรู้สึกสะดวกสบาย (0.7500 คะแนน) และความรู้สึกสว่างไสว (0.6875 คะแนน) น้อยที่สุด

นอกเหนือจากนี้ กลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบในกลุ่มที่ทดสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงรู้สึกถึงความ ผ่อนคลาย (0.8125) ความน่าสนใจ (0.5313) ความมีชีวิตชีวา (0.5000) ความรู้สึกเชื่อใจ (0.5625) ความรู้สึกดี (0.6250) ความรู้สึกเข้าใจ (0.0313) สดชื่น (0.4688) รวมถึงความเพลิดเพลิน (0.6250) น้อยที่สุดและให้ความรู้สึกทางลบในความรู้สึกอึดอัด (-0.2188) และความรู้สึกอึดอัด (-0.0625) ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง

จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปไม่มีลักษณะการประเมินที่ชัดเจนไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ สภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงกับภาพนั้นได้รับคะแนนจากการประเมินดีที่สุดในทุกข้อ ในทางกลับกันสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงกลับได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุดในทุกลักษณะ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปนี้ ภูมิหลังของการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างนี้มีส่วนทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการสอดคล้องกันระหว่างประสาทสัมผัสในส่วนของการและการได้ยิน จนกลายเป็นความคุ้นชินว่าสภาพแวดล้อมควรจะมีเสียง แม้ว่าเสียงนั้นจะไม่ได้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม แต่ก็ยังดีกว่าการรับรู้ผ่านทางทัศนารเพียงด้านเดียว

ในกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบก็มีลักษณะการประเมินคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป คือสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงกับภาพนั้นส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมดีที่สุดในทุกข้อ และน้อยที่สุดส่วนใหญ่เกิดกับสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงเพลง

ซึ่งผลจากการศึกษาของ 2 กลุ่มตัวอย่างนี้เองแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มรับรู้สภาพแวดล้อมที่มืองค์ประกอบร่วมกันระหว่างภาพและเสียงนั้น ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมดีกว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านการมองเห็นเพียงด้านเดียว และยิ่งภาพและเสียงของสภาพแวดล้อมนั้นมีความสอดคล้องกันนั้นยิ่งส่งผลต่อระดับการประเมินที่ดีมากขึ้น

ในทางกลับกันกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมก็มีความรู้สึกที่แตกต่างไปจากอีก 2 กลุ่มตัวอย่างอย่างน่าสนใจ กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมมีความซับซ้อน (Sensitive) ในการประเมินมากกว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะของการประเมิน เนื่องจากความรู้สึกที่ติดบางความรู้สึกนั้น อาจเกิดมาจากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีลักษณะที่แตกต่างกันในการประเมินสภาพแวดล้อม

#### 4.2.3.4 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 27: ตารางแสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างในการรับรู้สภาพแวดล้อมและการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงแตกต่างกันผ่านทางวีดิทัศน์

| Source                        | Dependent Variable | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig.   |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------|----|-------------|-------|--------|
| Specialization *<br>MusicType | Q1                 | 20.944                  | 4  | 5.236       | 3.002 | .019 * |
|                               | Q2                 | 8.030                   | 4  | 2.008       | 1.299 | .270   |
|                               | Q3                 | 9.442                   | 4  | 2.360       | 1.838 | .121   |
|                               | Q4                 | 10.173                  | 4  | 2.543       | 1.574 | .181   |
|                               | Q5                 | 16.927                  | 4  | 4.232       | 2.075 | .084   |
|                               | Q6                 | 14.899                  | 4  | 3.725       | 2.017 | .092   |
|                               | Q7                 | 11.586                  | 4  | 2.896       | 1.585 | .178   |
|                               | Q8                 | 10.100                  | 4  | 2.525       | 1.283 | .277   |
|                               | Q9                 | 21.326                  | 4  | 5.332       | 2.124 | .078   |
|                               | Q10                | 9.423                   | 4  | 2.356       | 1.667 | .157   |
|                               | Q11                | 25.826                  | 4  | 6.457       | 3.782 | .005 * |
|                               | Q12                | 9.453                   | 4  | 2.363       | 1.759 | .137   |
|                               | Q13                | 17.346                  | 4  | 4.336       | 2.016 | .092   |
|                               | Q14                | 10.960                  | 4  | 2.740       | 1.285 | .276   |

ผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้สถิติ Two Way ANOVA ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมจำลองจากการชมวีดิทัศน์ที่มีความแตกต่างของเสียงทั้ง 3 แบบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีการรับรู้สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกถึงความไม่น่าดึงดูด - น่าดึงดูดและความรู้สึกน่าเบื่อ - ไร้ใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งจากการใช้สถิติเพื่อหาความสัมพันธ์นั้นผลทางสถิติจะแสดงให้เห็นว่ามีอย่างน้อย 1 คู่ที่เพลงและภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างมีปฏิสัมพันธ์กัน จึงนำข้อมูลที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญนั้นไปทำการศึกษาต่อเพื่อตรวจสอบว่า สภาพแวดล้อมและกลุ่มภูมิหลังใดบ้างที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



4.2.3.4.1 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการประเมินสภาพแวดล้อม ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส

ตารางที่ 28: ตารางแสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างกันของภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส

Tukey HSD

| Dependent Variable | (I) Specialization | (J) Specialization | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
|                    |                    |                    |                       |            |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| Q1                 | 1                  | 2                  | .49048                | .34003     | .323 | -.3176                  | 1.2985      |
|                    |                    | 3                  | .74203                | .32071     | .058 | -.0201                  | 1.5042      |
|                    | 2                  | 1                  | -.49048               | .34003     | .323 | -1.2985                 | .3176       |
|                    |                    | 3                  | .25155                | .30654     | .691 | -.4769                  | .9800       |
|                    | 3                  | 1                  | -.74203               | .32071     | .058 | -1.5042                 | .0201       |
|                    |                    | 2                  | -.25155               | .30654     | .691 | -.9800                  | .4769       |
| Q11                | 1                  | 2                  | .27619                | .32301     | .670 | -.4914                  | 1.0438      |
|                    |                    | 3                  | .21159                | .30467     | .767 | -.5124                  | .9356       |
|                    | 2                  | 1                  | -.27619               | .32301     | .670 | -1.0438                 | .4914       |
|                    |                    | 3                  | -.06460               | .29120     | .973 | -.7566                  | .6274       |
|                    | 3                  | 1                  | -.21159               | .30467     | .767 | -.9356                  | .5124       |
|                    |                    | 2                  | .06460                | .29120     | .973 | -.6274                  | .7566       |

จากตารางที่ 28 เมื่อผู้วิจัยนำผลของการประเมินสภาพแวดล้อมเฉพาะสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สมาศึกษาเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มทดลองเพื่อเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของภูมิหลังของกลุ่มทดลองที่ส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมในคำถามที่ 1 (ไม่ดึงดูด - ดึงดูด) และคำถามที่ 11 (น่าเบื่อ - ไร้ใจ) โดยใช้สถิติ ANOVA แบบ Pair Wise แสดงให้เห็นว่าภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.2.3.4.2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการประเมินสภาพแวดล้อม ในสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง

ตารางที่ 29: ตารางแสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างกันของภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง

Tukey HSD

| Dependent Variable | (I) Specialization | (J) Specialization | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
|                    |                    |                    |                       |            |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| Q1                 | 1                  | 2                  | .29536                | .34221     | .665 | -.5178                  | 1.1085      |
|                    |                    | 3                  | -.50319               | .30864     | .237 | -1.2366                 | .2302       |
|                    | 2                  | 1                  | -.29536               | .34221     | .665 | -1.1085                 | .5178       |
|                    |                    | 3                  | -.79855*              | .31164     | .031 | -1.5390                 | -.0581      |
|                    | 3                  | 1                  | .50319                | .30864     | .237 | -.2302                  | 1.2366      |
|                    |                    | 2                  | .79855*               | .31164     | .031 | .0581                   | 1.5390      |
| Q11                | 1                  | 2                  | .74093                | .34081     | .080 | -.0689                  | 1.5508      |
|                    |                    | 3                  | -.68304               | .30738     | .072 | -1.4134                 | .0473       |
|                    | 2                  | 1                  | -.74093               | .34081     | .080 | -1.5508                 | .0689       |
|                    |                    | 3                  | -1.42396*             | .31036     | .000 | -2.1614                 | -.6865      |
|                    | 3                  | 1                  | .68304                | .30738     | .072 | -.0473                  | 1.4134      |
|                    |                    | 2                  | 1.42396*              | .31036     | .000 | .6865                   | 2.1614      |

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

จากตารางที่ 29 เมื่อผู้วิจัยนำผลของการประเมินสภาพแวดล้อมเฉพาะสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงมาศึกษาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของภูมิหลังของกลุ่มทดลองในคำถามที่ 1 (ไม่ดึงดูด - ดึงดูด) และ คำถามที่ 11 (น่าเบื่อ - ไร้ใจ) โดยใช้สถิติ ANOVA แบบ Pair Wise แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมมีความแตกต่างจากกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นภูมิหลังด้านการออกแบบส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมจำลองที่ปราศจากเสียงเพลง ต่อความรู้สึกไม่ดึงดูด - ดึงดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ-ไร้ใจ

4.2.3.4.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อม ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม

ตารางที่ 30: ตารางแสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างกันของภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม

Tukey HSD

| Dependent Variable | (I) Specialization | (J) Specialization | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
|                    |                    |                    |                       |            |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| Q1                 | 1                  | 2                  | -.12500               | .30859     | .914 | -.8582                  | .6082       |
|                    |                    | 3                  | -.05293               | .28055     | .981 | -.7195                  | .6136       |
|                    | 2                  | 1                  | .12500                | .30859     | .914 | -.6082                  | .8582       |
|                    |                    | 3                  | .07207                | .28055     | .964 | -.5945                  | .7386       |
|                    | 3                  | 1                  | .05293                | .28055     | .981 | -.6136                  | .7195       |
|                    |                    | 2                  | -.07207               | .28055     | .964 | -.7386                  | .5945       |
| Q11                | 1                  | 2                  | -.03125               | .31701     | .995 | -.7844                  | .7219       |
|                    |                    | 3                  | -.05612               | .28821     | .979 | -.7409                  | .6286       |
|                    | 2                  | 1                  | .03125                | .31701     | .995 | -.7219                  | .7844       |
|                    |                    | 3                  | -.02487               | .28821     | .996 | -.7096                  | .6599       |
|                    | 3                  | 1                  | .05612                | .28821     | .979 | -.6286                  | .7409       |
|                    |                    | 2                  | .02487                | .28821     | .996 | -.6599                  | .7096       |

จากตารางที่ 30 เมื่อผู้วิจัยนำผลของการประเมินสภาพแวดล้อมเฉพาะสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมมาศึกษาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของภูมิหลังของกลุ่มทดลองในคำถามที่ 1 (ไม่ดึงดูด - ดึงดูด) และ คำถามที่ 11 (น่าเบื่อ - ไร้ใจ) โดยใช้สถิติ ANOVA

แบบ Pair Wise แสดงให้เห็นว่าภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อความรู้สึก ไม่ดีดังดูด – ดีดังดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ – ไร้ใจ ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันนั้น แสดงให้เห็นว่าในสภาพแวดล้อมที่มีการสอดประสานระหว่างภาพและเสียง ทั้งในสภาพแวดล้อมที่มีความกลมกลืนหรือขัดแย้งกันระหว่างเสียงและภาพ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีการรับรู้ต่อความรู้สึก ไม่ดีดังดูด – ดีดังดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ – ไร้ใจไม่แตกต่างกัน

ในทางกลับกันในสภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพนั้น หรือมีการรับรู้ผ่านทางทัศนนาการเพียงด้านเดียวนั้น ผลของวิเคราะห์ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมและกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในความรู้สึก ไม่ดีดังดูด – ดีดังดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ – ไร้ใจ

จากข้อสังเกตดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างนั้นจะส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพหรือทัศนนาการเพียงด้านเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้สึก ไม่ดีดังดูด – ดีดังดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ – ไร้ใจ

หากในกรณีที่มีการสอดประสานการทำงานระหว่างประสาทสัมผัสทางด้านทัศนนาการและโสตการ หรือมีความเป็นต้นแบบระหว่างกัน ภูมิหลังด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่มีส่วนทำให้การรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมมีความแตกต่างกัน

4.2.3.4.4 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมด

นอกจากจะศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญของประเภทของเสียงเพลงทั้ง 3 แบบ และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในคำถามที่ 1 (ไม่ดีดังดูด-ดีดังดูด) และคำถามที่ 11 (น่าเบื่อ-ไร้ใจ) แล้ว การศึกษาปฏิสัมพันธ์ของผลรวมของคะแนนทั้งหมดจาก 14 คำถาม ระหว่างประเภทของเสียงเพลงทั้ง 3 แบบ และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เพื่อตรวจสอบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ในกรณีถ้ามีความสัมพันธ์กันการวิเคราะห์ทางสถิติจะแสดงค่าปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แต่จะบอกค่าได้เพียงว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างน้อย 1 คู่แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าคู่ใดที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน จึงต้องทำการเปรียบเทียบทีละคู่ในแต่ละคำถามอีกครั้ง

ตารางที่ 31: ตารางแสดงค่าการวิเคราะห์ทางสถิติถึงความแตกต่างกันของภูมิภาคหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมด

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: total

| Source                     | Type III Sum of Squares | df  | Mean Square | F       | Sig. | Partial Eta Squared | Noncent. Parameter | Observed Power <sup>b</sup> |
|----------------------------|-------------------------|-----|-------------|---------|------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| Corrected Model            | 28.736 <sup>a</sup>     | 8   | 3.592       | 3.719   | .000 | .083                | 29.749             | .987                        |
| Intercept                  | 244.563                 | 1   | 244.563     | 253.185 | .000 | .436                | 253.185            | 1.000                       |
| Specialization             | 2.709                   | 2   | 1.354       | 1.402   | .248 | .009                | 2.804              | .300                        |
| MusicType                  | 21.242                  | 2   | 10.621      | 10.995  | .000 | .063                | 21.991             | .991                        |
| Specialization * MusicType | 8.772                   | 4   | 2.193       | 2.270   | .061 | .027                | 9.081              | .661                        |
| Error                      | 315.865                 | 327 | .966        |         |      |                     |                    |                             |
| Total                      | 607.633                 | 336 |             |         |      |                     |                    |                             |
| Corrected Total            | 344.601                 | 335 |             |         |      |                     |                    |                             |

a. R Squared = .083 (Adjusted R Squared = .061)

b. Computed using alpha = .05

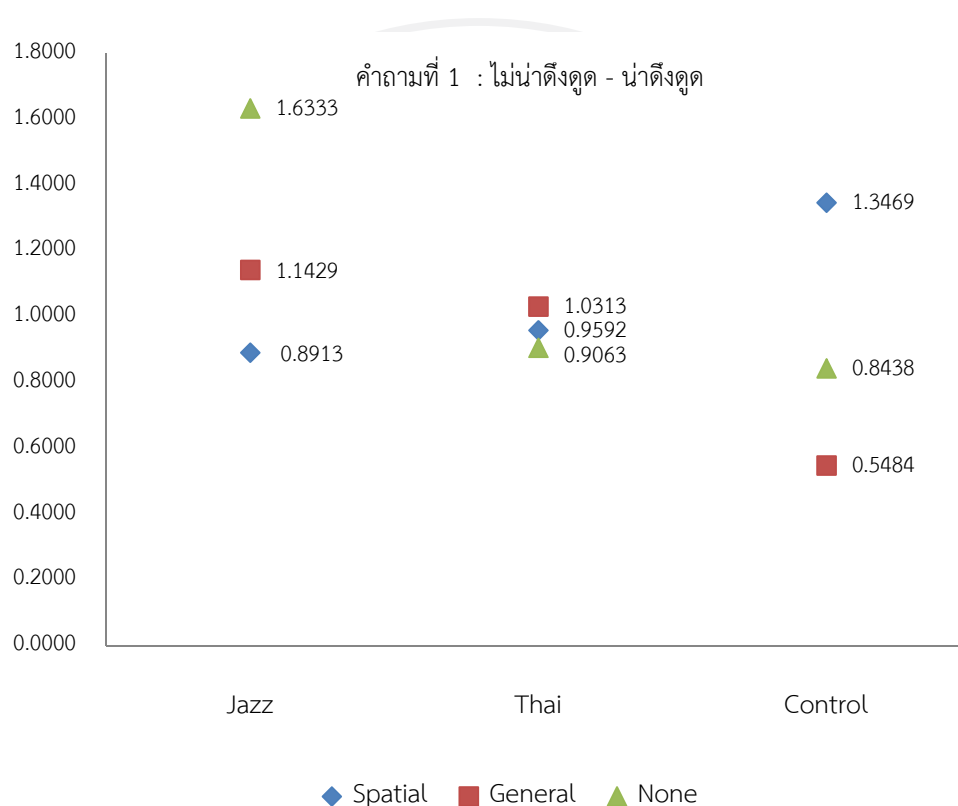
จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ Two Way ANOVA ของผลรวมของคะแนนในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมด ในแต่ละสภาพแวดล้อม ภูมิภาคหลังของกลุ่มตัวอย่างและชนิดของเสียงเพลง ทำนองในสภาพแวดล้อมจำลองนั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำให้สรุปเป็นภาพรวมและยอมรับสมมติฐานที่ว่า ภูมิภาคหลังด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองอย่างมีนัยสำคัญ

แต่ถึงอย่างไรก็ตาม มีอย่างน้อยมี 1 สภาพแวดล้อม ได้แก่สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง ที่แสดงให้เห็นว่าภูมิภาคหลังของกลุ่มตัวอย่างมีผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึก ดึงดูด – ไม่ดึงดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ – เร้าใจ แม้ว่าการวิเคราะห์ทางสถิติไม่ได้แสดงถึงการยอมรับที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แต่ลักษณะของการประเมินของแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันอย่างน่าสนใจ จึงนำไปสู่การศึกษาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้วิธีการพรรณนาต่อไป

4.2.3.5 การใช้สถิติพรรณนาเพื่อเปรียบเทียบลักษณะคะแนนรวมในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบของทุกกลุ่มทดลอง

4.2.3.5.1 ลักษณะของสภาพแวดล้อมที่ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ

ภาพที่ 20: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 1 : ไม่น่าดึงดูด - น่าดึงดูด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



จากภาพที่ 20 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ ประเมินสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สดีที่สุดในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม และไม่มีเสียง ตามลำดับ ในทางกลับกันกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม มีการประเมินสภาพแวดล้อมไปในทิศทางตรงข้าม โดยมากสุดในสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง เพลงไทยเดิม และเพลงแจ๊สน้อยที่สุด ตามลำดับ

ภาพที่ 21: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 11 : น่าเบื่อ – ไร้ใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



จากภาพที่ 21 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ ประเมินให้คะแนนสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สดีที่สุดในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม และไม่มีเสียง ตามลำดับ ในทางกลับกันกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม มีการประเมินสภาพแวดล้อมที่แตกต่าง โดยมากที่สุดในสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลง เพลงแจ๊สและเพลงไทยเดิมน้อยที่สุด ตามลำดับ

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่า ในกลุ่มของผู้ที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบกับผู้ที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบมีลักษณะความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในความรู้สึกไม่ดึงดูด – ดึงดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ-ไร้ใจ จากสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบไปในทิศทางเดียวกัน หมายความว่าทั้งสองกลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ที่ค่อนข้างคล้ายกัน ซึ่งตรงข้ามกับกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่มีการรับรู้สภาพแวดล้อมที่ไม่มีแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างอีก 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ



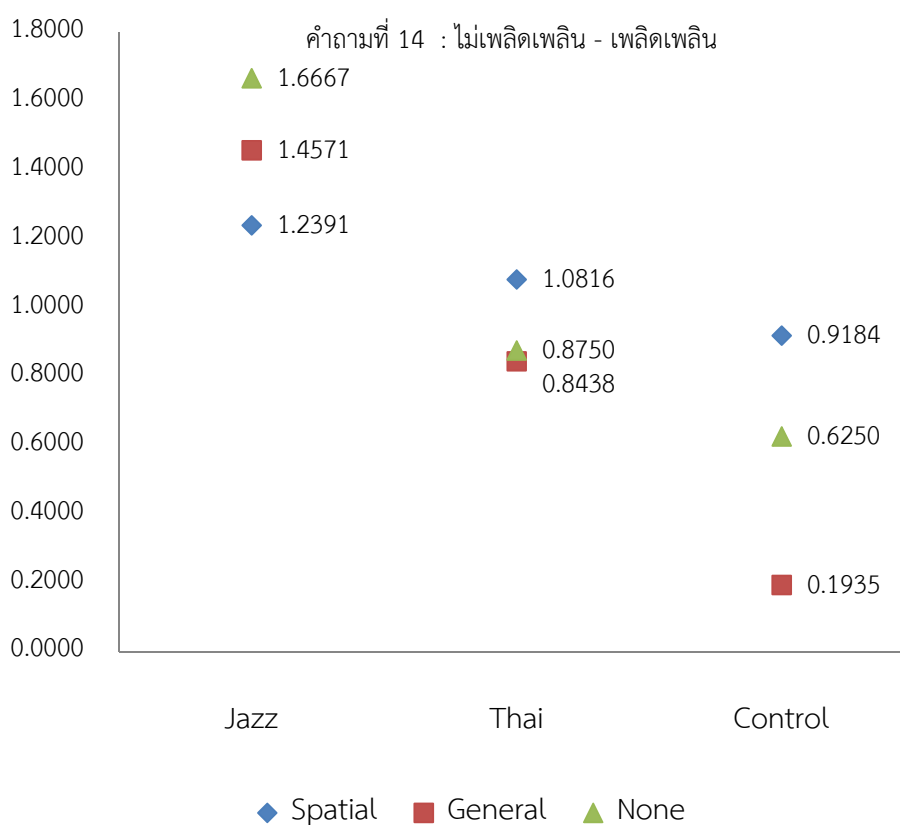
แสดงให้เห็นว่าภูมิหลังทางการศึกษาของผู้ออกแบบ ส่งผลต่อความรู้สึก การรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้สึกไม่ดึงดูด - ดึงดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ - เร้าใจ

นอกจากการประเมินความรู้สึกไม่น่าดึงดูด - น่าดึงดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ-เร้าใจ ที่ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญแล้ว ลักษณะของแผนภูมิและลำดับในการประเมินสภาพแวดล้อมก็มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

- 1) กลุ่มของคำคุณศัพท์ที่มีการประเมินคะแนนของสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ เรียงลำดับคะแนนเหมือนกันในทุกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ความรู้สึก ไม่เพลิดเพลิน - เพลิดเพลิน
- 2) กลุ่มของคำคุณศัพท์ที่มีการประเมินคะแนนของสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบเรียงลำดับคะแนนเหมือนกันในตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ แต่กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมแตกต่างกัน ได้แก่ความรู้สึกต่อไปนี้ ดึงเครียด - ผ่อนคลาย ไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ ไม่มีชีวิตชีวา - มีชีวิตชีวา อึมครึม - ฉูดฉาด ไม่เชื่อเชียว - เชื่อเชียว อึดอัด - เปิดโล่ง ไม่ดี - ดี และ หดหู่ - เร้าใจ
- 3) กลุ่มของคำคุณศัพท์ที่มีการประเมินคะแนนของสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ เรียงลำดับคะแนนแตกต่างกันในทุกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความรู้สึก เชิงลบ - เชิงบวก และ มีดทับ - สว่างไสว ดังแสดงตามแผนภูมิดังต่อไปนี้
- 4) กลุ่มของคำคุณศัพท์ที่มีการประเมินคะแนนของสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ เรียงลำดับคะแนนที่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมและไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบเหมือนกัน แต่กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปแตกต่างจากพวก ได้แก่ ความรู้สึก ไม่สะดวกสบาย - สะดวกสบาย

4.2.3.5.2 กลุ่มของคำคุณศัพท์ที่มีการประเมินคะแนนของสภาพแวดล้อม  
จำลองทั้ง 3 แบบ เรียงลำดับคะแนนเหมือนกันในทุกกลุ่มตัวอย่าง

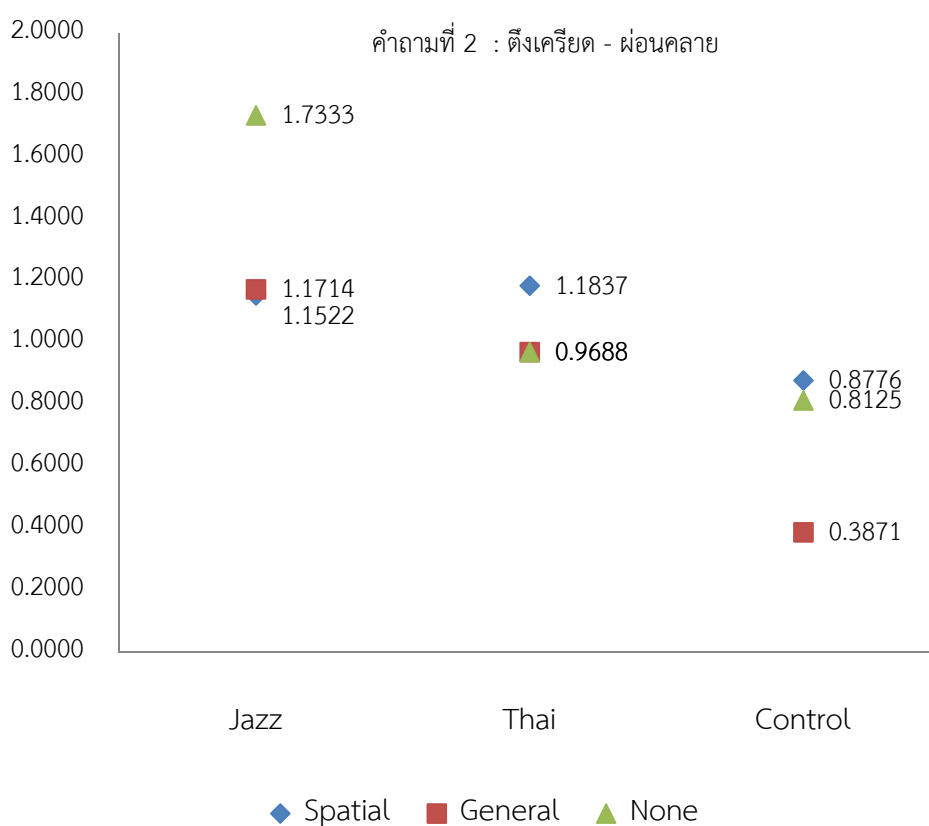
ภาพที่ 22: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง  
3 แบบ ข้อที่ 14: ไม่เพลิดเพลิน - เพลิดเพลิน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3



จากภาพที่ 22 แสดงให้เห็นว่า ทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างมีผลของลักษณะการประเมิน  
สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ เรียงลำดับคะแนนแบบเดียวกัน คือสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส  
ได้รับการประเมินว่า มีความรู้สึกเพลิดเพลินมากที่สุด มากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทย  
เดิม และสภาพแวดล้อมจำลองที่ปราศจากเสียงเพลง ตามลำดับ

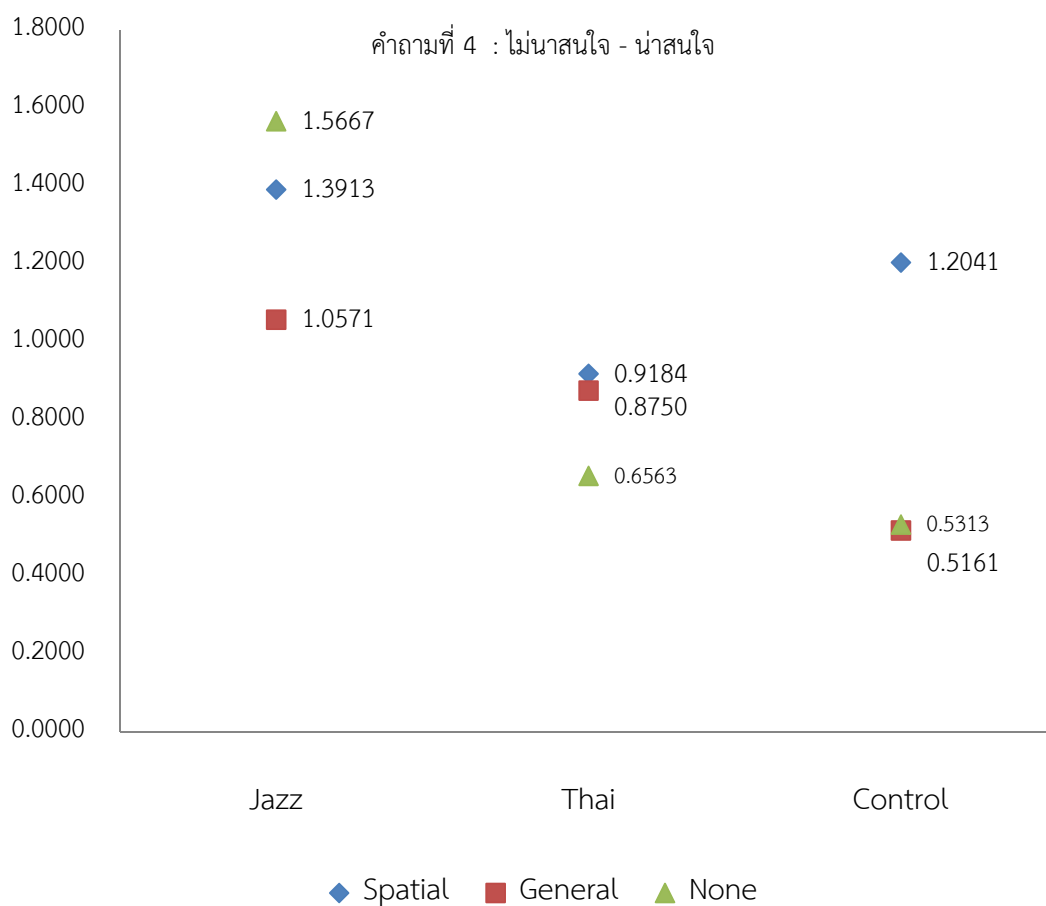
4.2.3.5.3 กลุ่มของคำคุณศัพท์ที่มีการประเมินคะแนนของสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบเรียงลำดับคะแนนเหมือนกันในตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ แต่กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมแตกต่างกัน

ภาพที่ 23: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 2: ดึงเครียด - ผ่อนคลาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



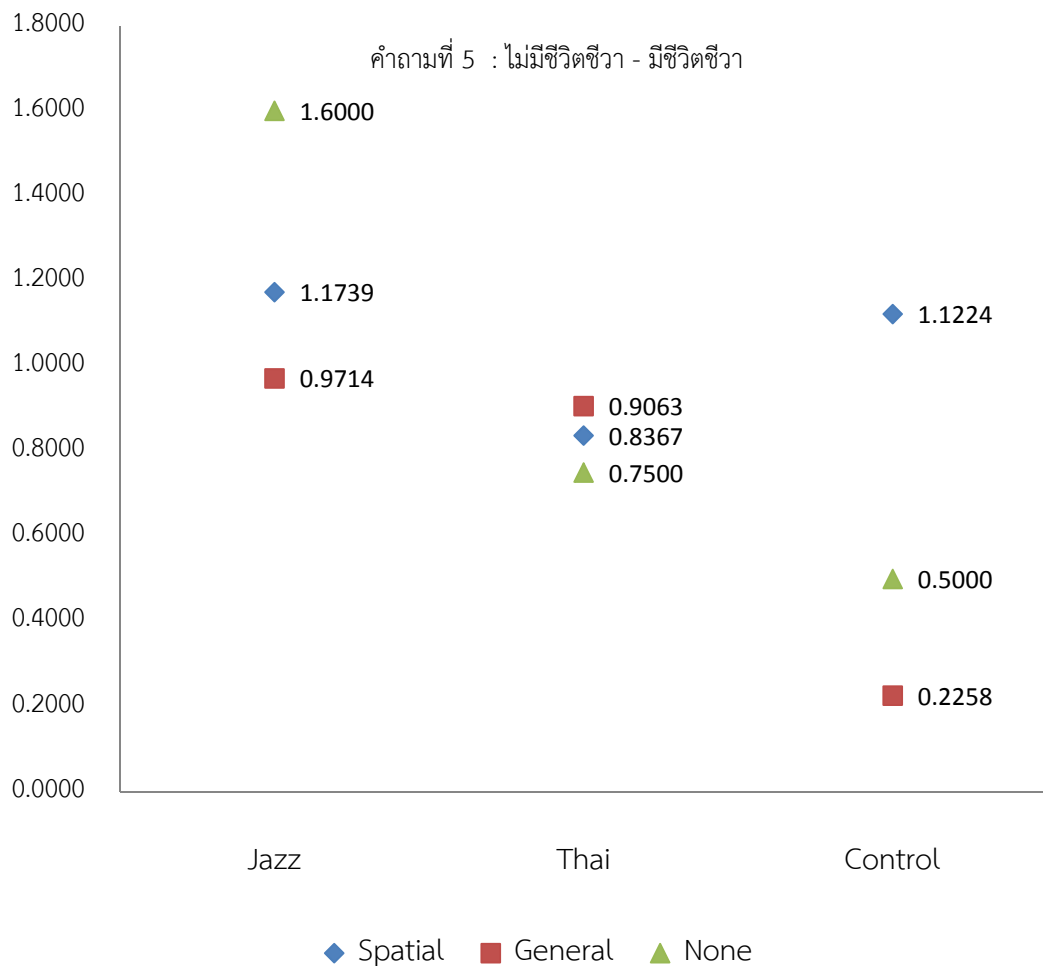
ดึงเครียด - ผ่อนคลาย: กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ มีการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในการประเมินความรู้สึกผ่อนคลายในแต่ละสภาพแวดล้อมเหมือนกัน โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมได้รับคะแนนจากการประเมินมากที่สุด

ภาพที่ 24: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 4: ไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



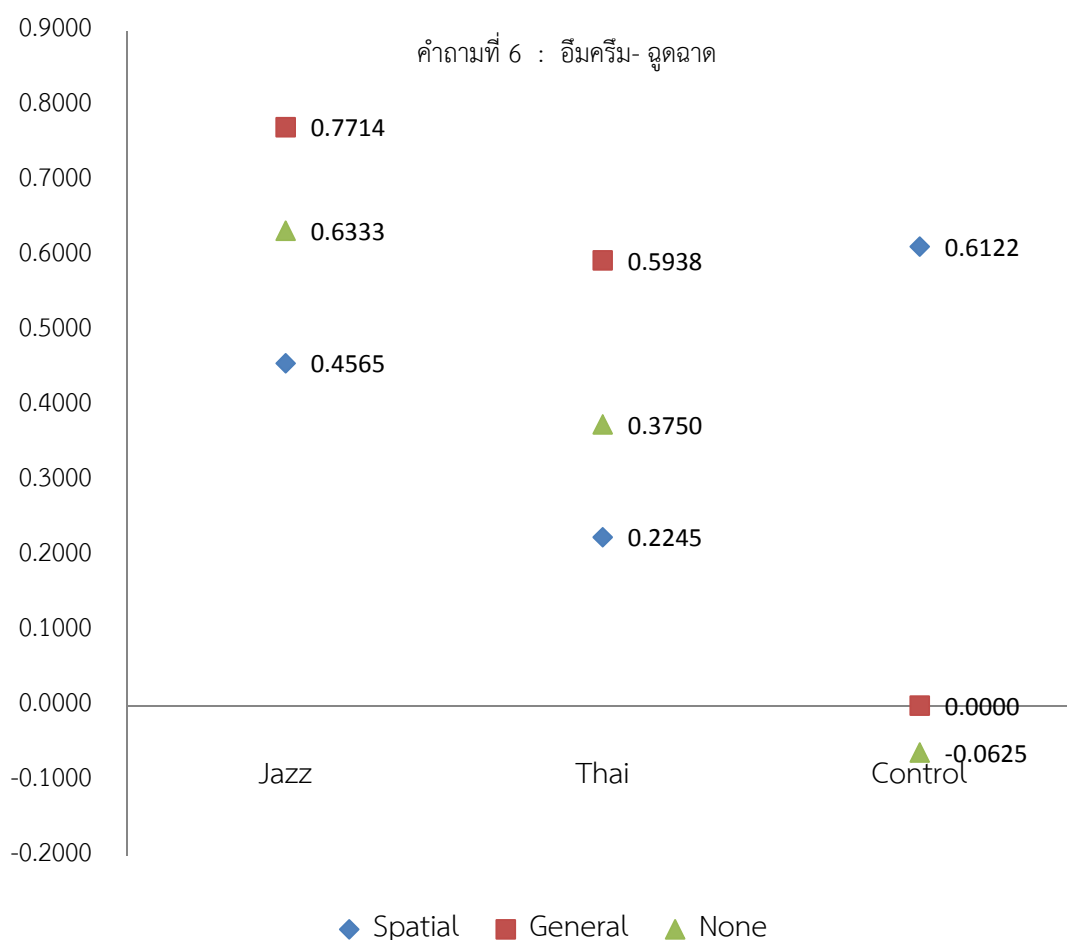
ไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ: กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะของความน่าสนใจคล้ายกันเมื่อเปรียบเทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

ภาพที่ 25: แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบข้อที่ 5: ไม่มีชีวิตชีวา – มีชีวิตชีวา ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



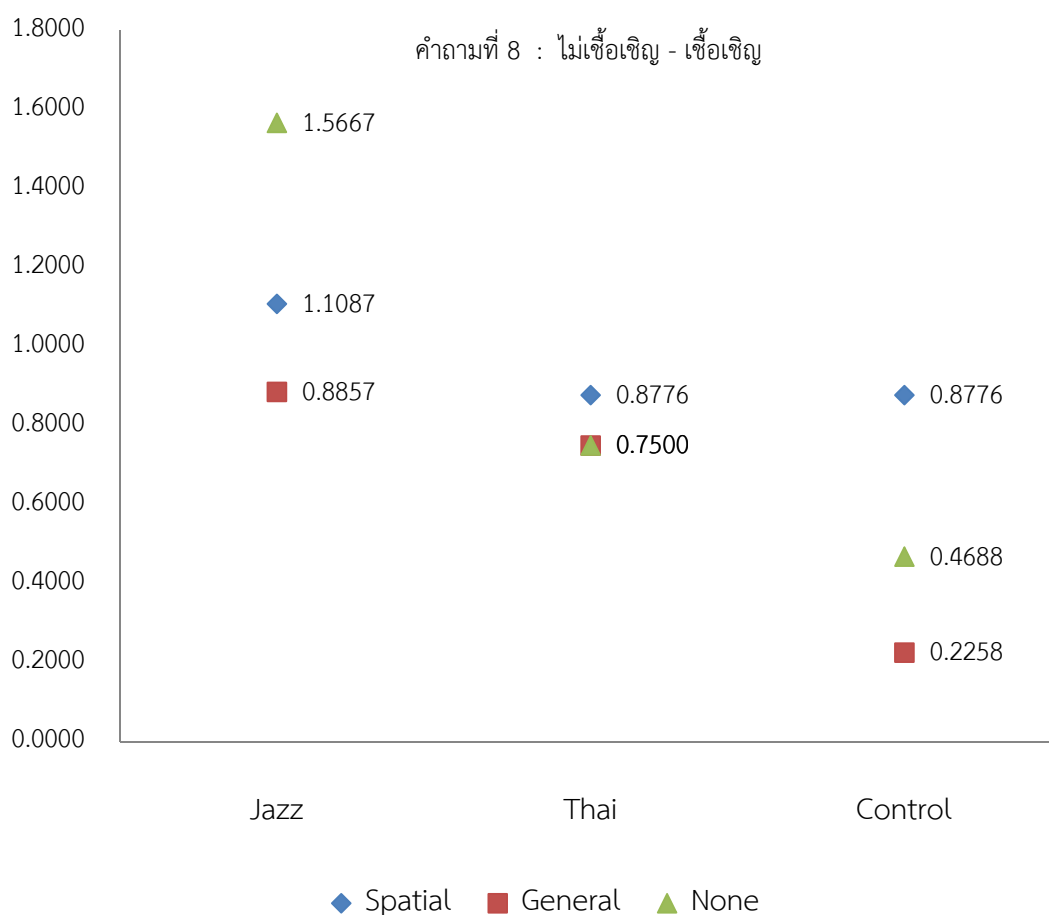
ไม่มีชีวิตชีวา – มีชีวิตชีวา: กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะของความมีชีวิตชีวาคล้ายกันเมื่อเปรียบเทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปที่สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิม ได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

ภาพที่ 26: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 6: อิมคริม – ฉูดฉาด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



อิมคริม – ฉูดฉาด: กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะของความอิมคริม – ฉูดฉาด คล้ายกัน เมื่อเปรียบ- เทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่ สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงน้อยที่สุด โดยมีคะแนนเป็นลบในกลุ่มของที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม ที่สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

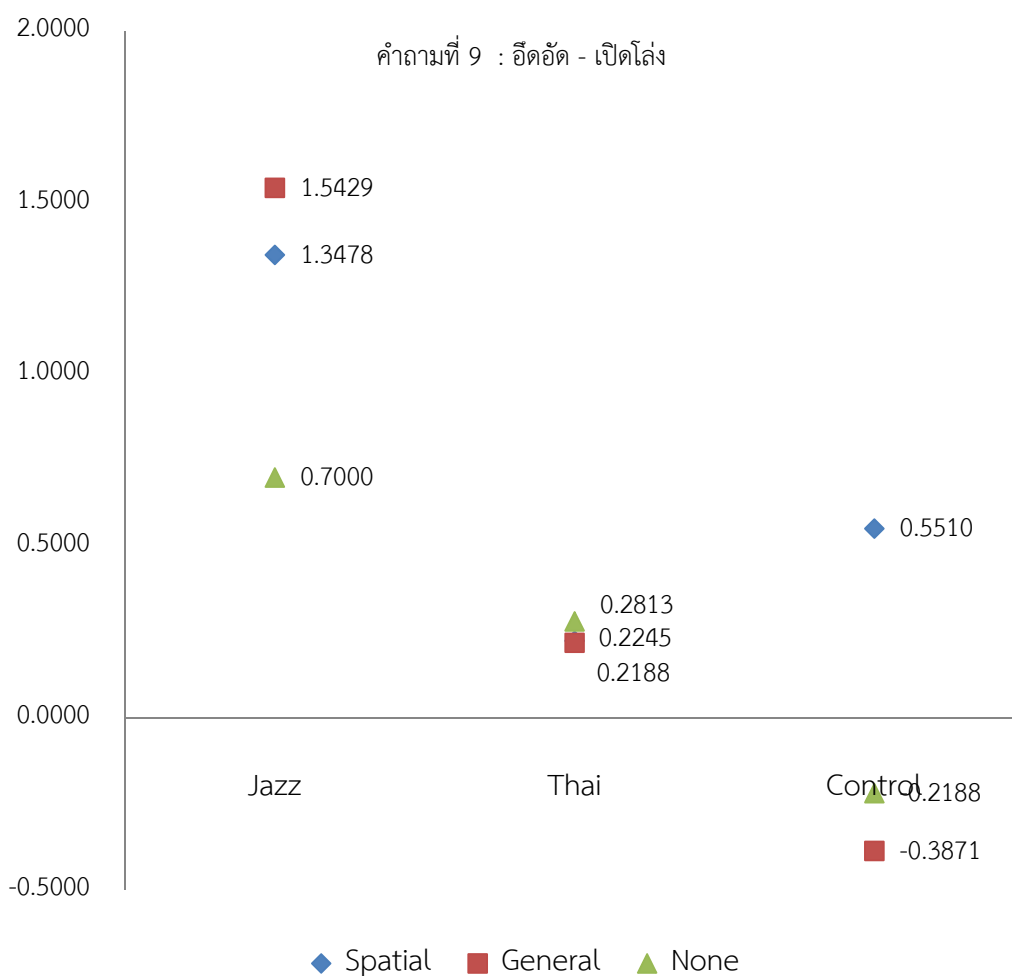
ภาพที่ 27: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 8: ไม่เชื่อเชิญ - เชื่อเชิญ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



ไม่เชื่อเชิญ - เชื่อเชิญ: กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะของความเชื่อเชิญ คล้ายกันเมื่อเปรียบ- เทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

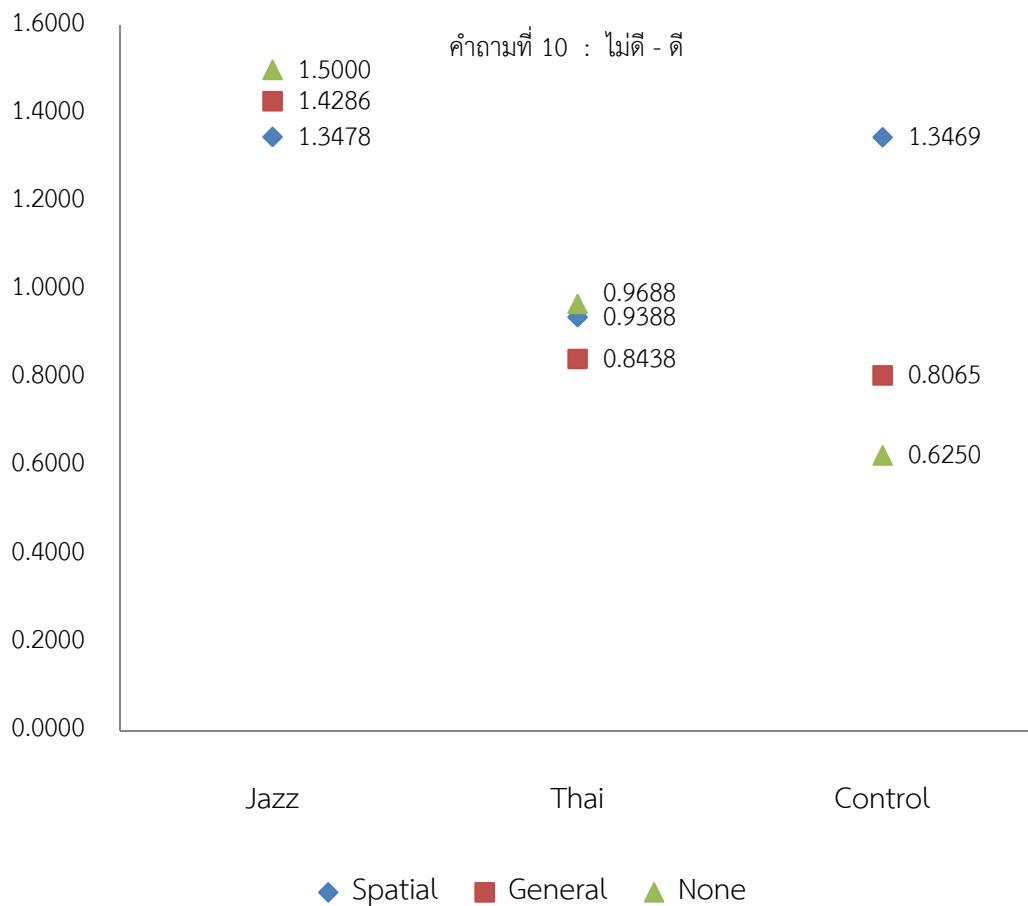


ภาพที่ 28: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 9: อึดอัด - เปิดโล่ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



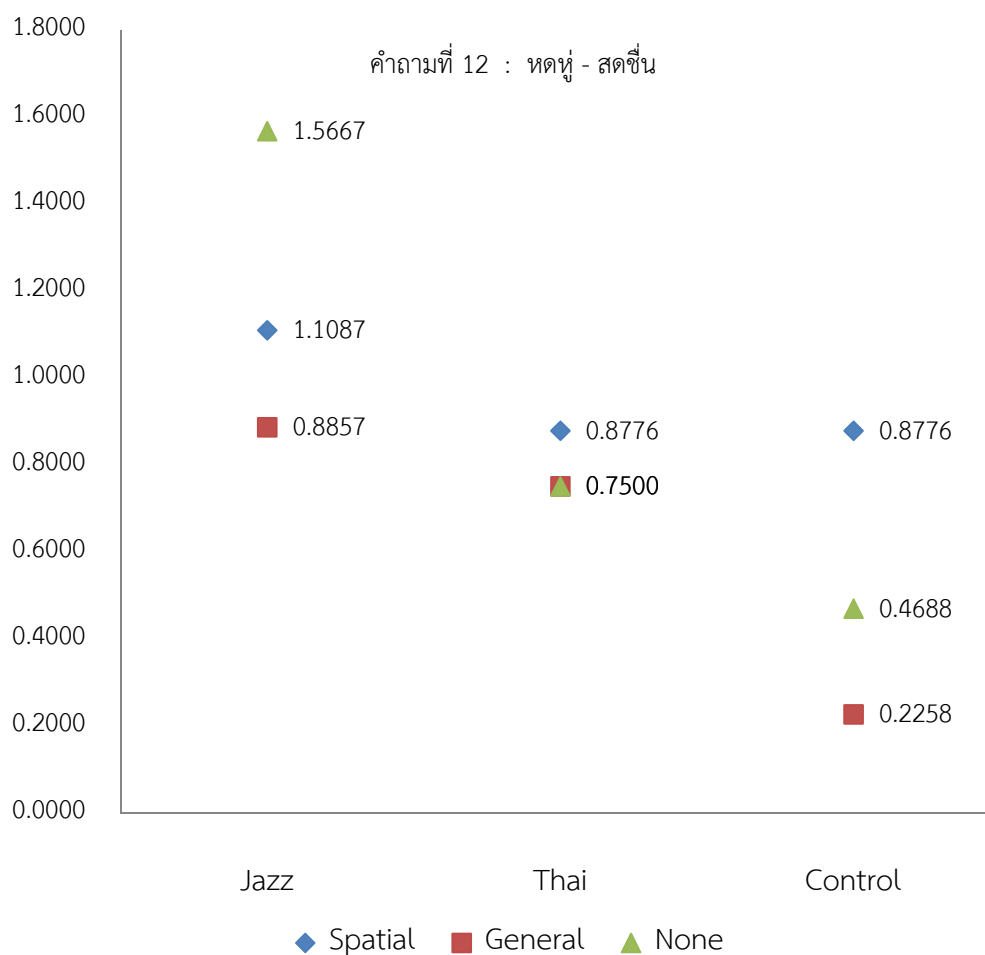
อึดอัด - เปิดโล่ง: กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะของความอึดอัด - เปิดโล่ง คล้ายกันเมื่อเปรียบเทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงน้อยที่สุด และมีคะแนนเป็นลบ ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

ภาพที่ 29: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 10: ไม่ดี - ดี ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



ไม่ดี - ดี: กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม และกลุ่มที่ภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะของความรู้สึกดี คล้ายกันเมื่อเปรียบเทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบที่สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

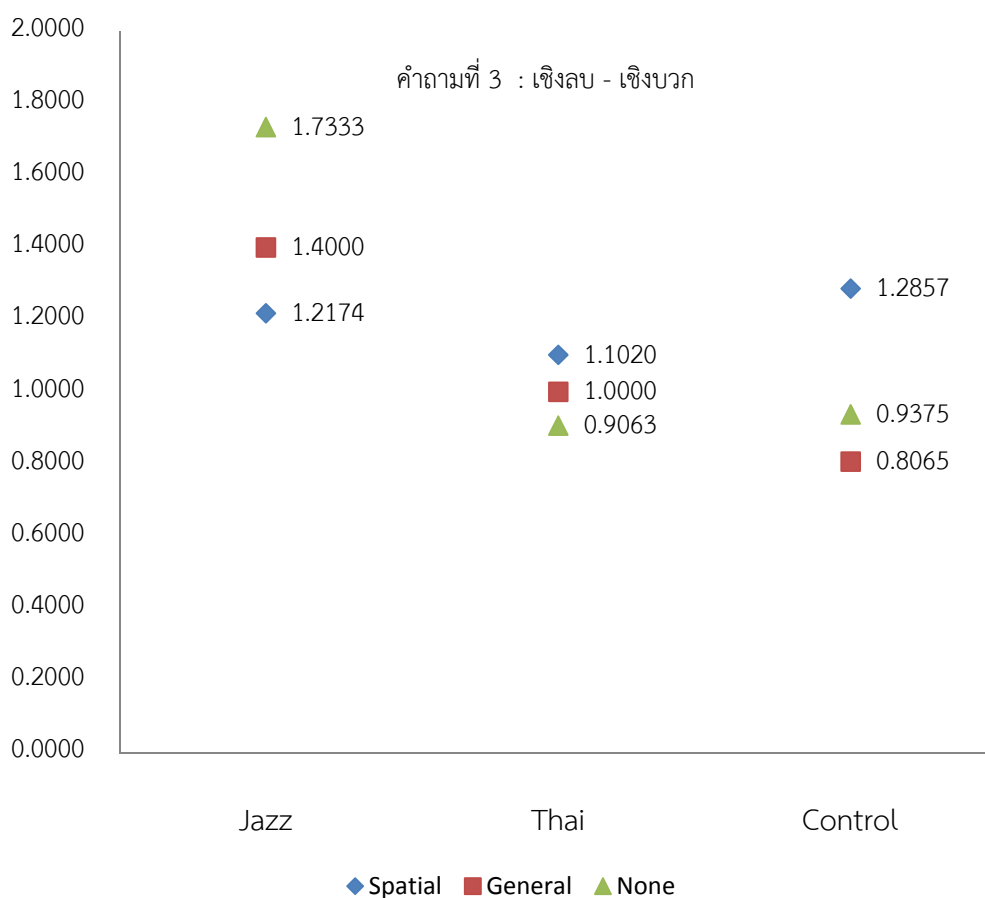
ภาพที่ 30: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 12: หาดู – สดชื่น ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3



หาดู – สดชื่น: กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะของความสดชื่น คล้ายกันเมื่อเปรียบเทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่ไม่มีเสียงเพลงน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

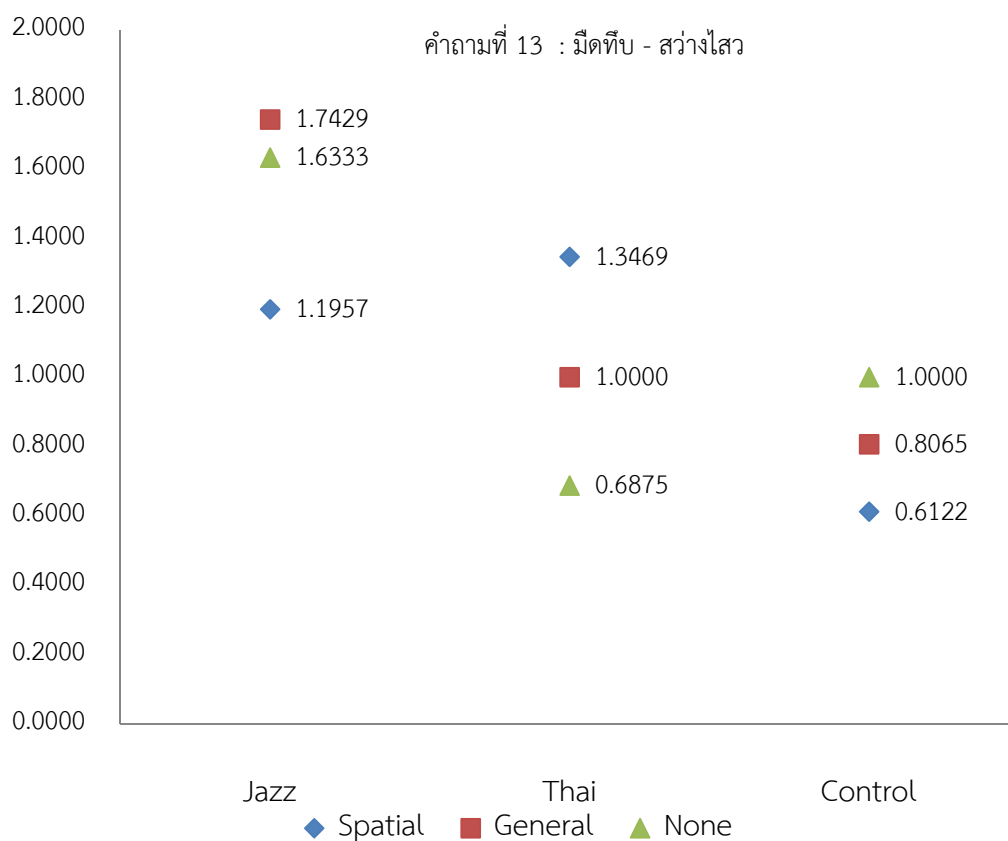
4.2.3.5.4 กลุ่มของคำคุณศัพท์ที่มีการประเมินคะแนนของสภาพแวดล้อม  
จำลองทั้ง 3 แบบ เรียงลำดับ คะแนนแตกต่างกันในทุกกลุ่มตัวอย่าง

ภาพที่ 31: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3  
แบบ ข้อที่ 3: เชิงลบ - เชิงบวก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



เชิงลบ - เชิงบวก : กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมและกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภูมิ  
หลังด้านการออกแบบนั้น รับรู้ถึงความรู้สึกเชิงลบ - เชิงบวกต่อสภาพแวดล้อมมีลักษณะคล้ายกันเมื่อ  
เปรียบเทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่สภาพแวดล้อม  
จำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมน้อย  
ที่สุด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปที่สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลง  
ได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

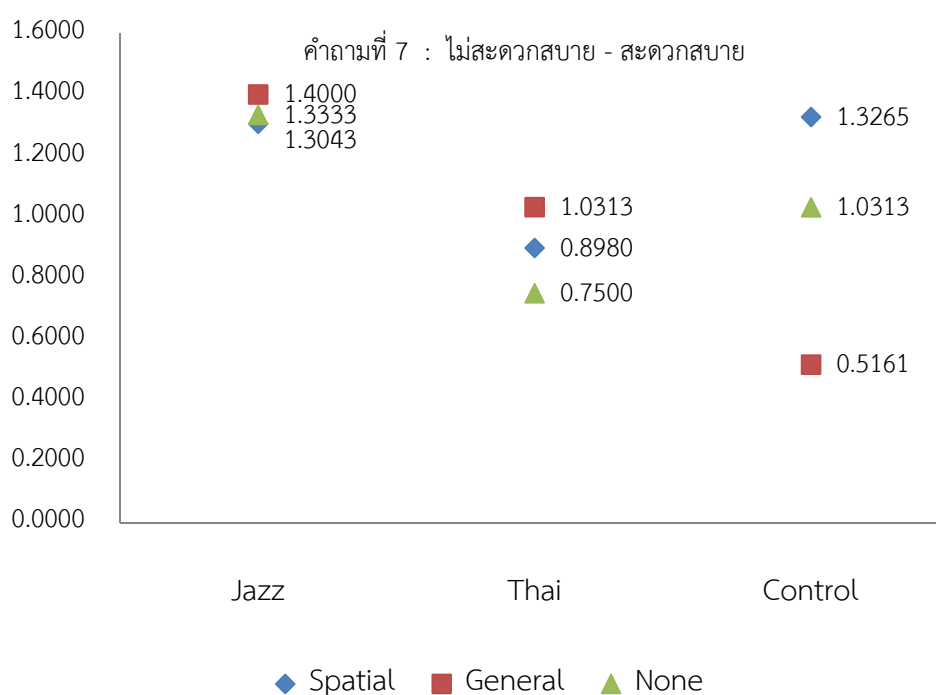
ภาพที่ 32: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 13: ไม่เพิดเพลิน – เพิดเพลิน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3



จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่า การเรียงลำดับผลคะแนนรวมของการประเมินสภาพแวดล้อมแต่ละชนิดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกันทั้งหมด โดยที่กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม รู้สึกว่าความรู้สึกสว่างไสวจะเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส และสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงตามลำดับ ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมมีความเห็นต่างโดยมีการเรียงลำดับคะแนนสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม เพลงแจ๊ส และไม่มีเสียงเพลง ตามลำดับ และผลคะแนนในกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป มีการเรียงลำดับสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส,ไทยเดิม และไม่มีเสียงเพลง ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังต่างกันนั้น มีความรู้สึกมีดทับ – สว่างไสว ในลักษณะสภาพแวดล้อมจำลองที่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าปัจจัยเรื่องภูมิหลังทางการออกแบบนั้น ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

4.2.3.5.5 กลุ่มของคำคุณศัพท์ที่มีการประเมินคะแนนของสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ เรียงลำดับ คะแนนที่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมและไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบเหมือนกัน แต่กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปแตกต่างจากพวก

ภาพที่ 33: แผนภูมิแสดง การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองทั้ง 3 แบบ ข้อที่ 7: ไม่สะดวกสบาย - สะดวกสบาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม



ไม่สะดวกสบาย - สะดวกสบาย : กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ มีระดับการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะของความสะดวกสบายคล้ายกันเมื่อเปรียบ- เทียบจากการเรียงลำดับค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละสภาพแวดล้อม โดยที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส ได้รับคะแนนมากที่สุด และสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิมน้อยที่สุด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปที่สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยที่สุด

จากการศึกษาลักษณะของภูมิหลังที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบโดยแบ่งตามลักษณะของการประเมินสภาพแวดล้อม พบว่ามีเพียงความรู้สึกไม่เพลิดเพลิน - เพลิดเพลินเท่านั้นที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความรู้สึกในสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบคล้ายกัน นอกเหนือจากนั้นกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของผู้ที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรมที่มีความ

แตกต่างกันอีก 2 กลุ่มตัวอย่างอย่างชัดเจน ในขณะที่กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบมีความรู้สึกต่อสภาพแวดล้อมในความรู้สึกต่าง ๆ คล้ายกัน

จากแผนภูมิแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 กลุ่ม (ดูเพิ่มเติมจากภาคผนวก) ระดับคะแนนที่ได้รับจากการประเมินสภาพแวดล้อมของผู้ที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมนั้นมีลักษณะการกระจายตัวของค่าต่อน้อยกราฟจึงมีลักษณะแหลมและแคบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบมีการรับรู้หรือมาจากการเรียนรู้ในทฤษฎีที่คล้ายกัน จึงทำให้ลักษณะการประเมินเป็นไปในลักษณะเดียวกัน

ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบที่แผนภูมิความถี่ของคำตอบมีลักษณะการกระจายตัว แผนภูมิจึงมีลักษณะกว้าง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มนี้มีความหลากหลายของคำตอบ นั้นหมายถึงเหตุผลในการให้คะแนนในการประเมินสภาพแวดล้อมมาจากปัจจัยที่หลากหลาย เช่น ภูมิหลังทางการศึกษา ลักษณะของประชากร ความชื่นชอบในแนวเพลง ภูมิหลังหรือประสบการณ์อื่น ๆ ที่ผ่านมา จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มนี้มีลักษณะของการประเมินภายในกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน

จากลักษณะผลการประเมินสภาพแวดล้อม และผลการวิเคราะห์ผลของการศึกษาในเรื่องของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมแสดงให้เห็นว่า ภูมิหลังของประชากรส่งผลต่อความแตกต่างกันในการรับรู้สภาพแวดล้อม ที่ส่งผลต่อระดับการประเมินที่แตกต่างกัน

#### 4.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 32: ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยของในประเมินสภาพแวดล้อมแบ่งตามลักษณะประเภทของเสียงเพลง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะการประเมินสภาพแวดล้อม | สภาพแวดล้อมที่กลมกลืนระหว่างเสียงและภาพ (Jazz) |         |        | สภาพแวดล้อมที่ขัดแย้งระหว่างเสียงและภาพ (Thai) |         |        | สภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพ (Control) |         |        |
|-----------------------------|--|---------|--------|--|---------|--------|----------------------------------|---------|--------|
|                             | Spatial  | General | None   | Spatial  | General | None   | Spatial                          | General | None   |
| Q1                          | 0.8913   | 1.1429  | 1.6333 | 0.9592   | 1.0313  | 0.9063 | 1.3469                           | 0.5484  | 0.8438 |
| Q2                          | 1.1522   | 1.1714  | 1.7333 | 1.1837   | 0.9688  | 0.9688 | 0.8776                           | 0.3871  | 0.8125 |
| Q3                          | 1.2174   | 1.4000  | 1.7333 | 1.1020   | 1.0000  | 0.9063 | 1.2857                           | 0.8065  | 0.9375 |
| Q4                          | 1.3913   | 1.0571  | 1.5667 | 0.9184   | 0.8750  | 0.6563 | 1.2041                           | 0.5161  | 0.5313 |

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 32 (ต่อ): ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยของในประเมินสภาพแวดล้อมแบ่งตามลักษณะประเภทของเสียงเพลง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

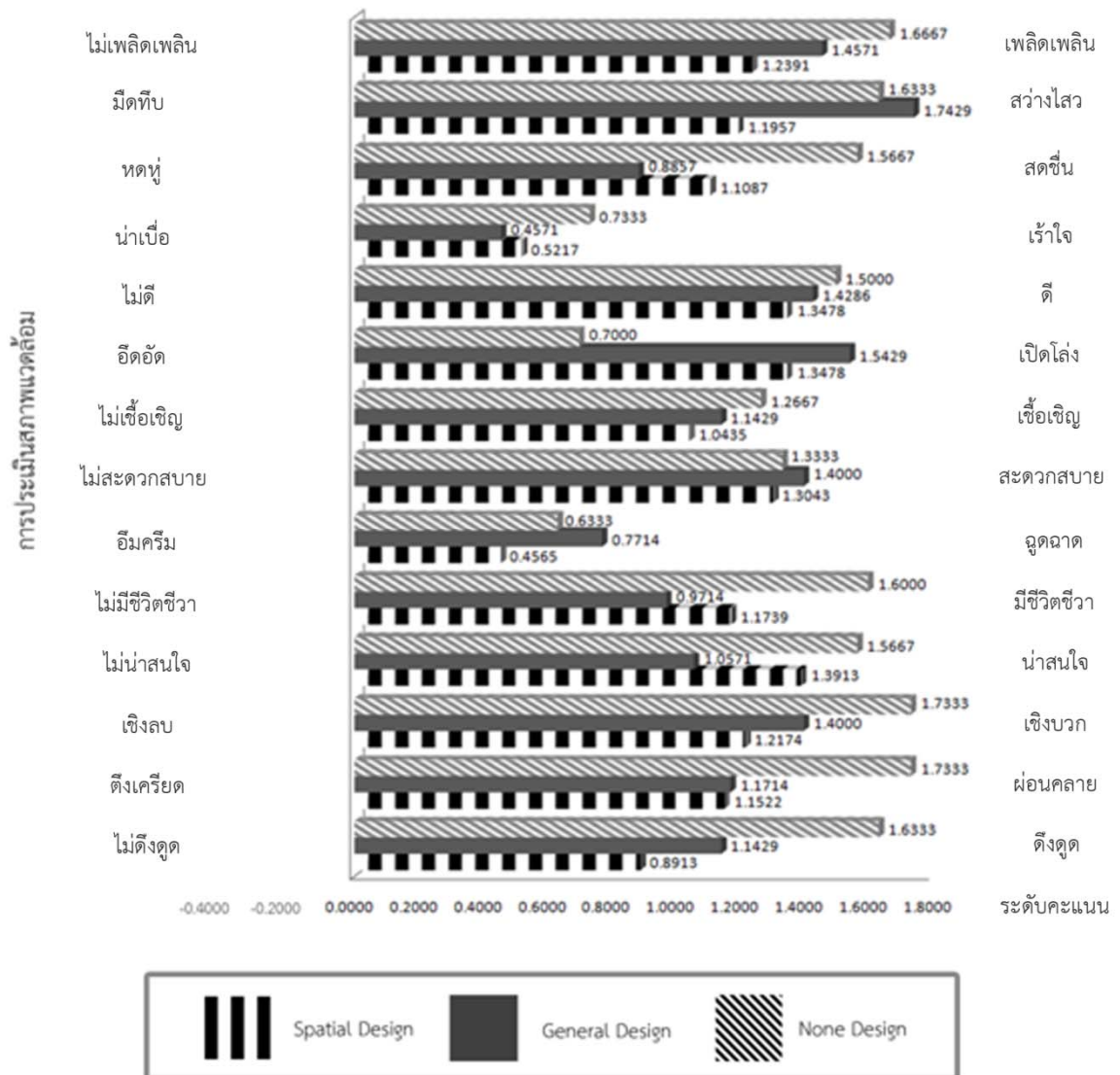
| ลักษณะการประเมินสภาพแวดล้อม | สภาพแวดล้อมที่กลมกลืนระหว่างเสียงและภาพ (Jazz) |         |        | สภาพแวดล้อมที่ขัดแย้งระหว่างเสียงและภาพ (Thai) |         |        | สภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพ (Control) |         |         |
|-----------------------------|--|---------|--------|--|---------|--------|----------------------------------|---------|---------|
|                             | Spatial  | General | None   | Spatial  | General | None   | Spatial                          | General | None    |
| Q5                          | 1.1739   | 0.9714  | 1.6000 | 0.8367   | 0.9063  | 0.7500 | 1.1224                           | 0.2258  | 0.5000  |
| Q6                          | 0.4565   | 0.7714  | 0.6333 | 0.2245   | 0.5938  | 0.3750 | 0.6122                           | 0.0000  | -0.0625 |
| Q7                          | 1.3043   | 1.4000  | 1.3333 | 0.8980   | 1.0313  | 0.7500 | 1.3265                           | 0.5161  | 1.0313  |
| Q8                          | 1.0435   | 1.1429  | 1.2667 | 0.7143   | 0.5938  | 0.7500 | 1.0816                           | 0.2903  | 0.5625  |
| Q9                          | 1.3478   | 1.5429  | 0.7000 | 0.2245   | 0.2188  | 0.2813 | 0.5510                           | -0.3871 | -0.2188 |
| Q10                         | 1.3478   | 1.4286  | 1.5000 | 0.9388   | 0.8438  | 0.9688 | 1.3469                           | 0.8065  | 0.6250  |
| Q11                         | 0.5217   | 0.4571  | 0.7333 | 0.3061   | 0.2813  | 0.2500 | 0.7143                           | -0.7097 | 0.0313  |
| Q12                         | 1.1087   | 0.8857  | 1.5667 | 0.8776   | 0.7500  | 0.7500 | 0.8776                           | 0.2258  | 0.4688  |
| Q13                         | 1.1957   | 1.7429  | 1.6333 | 1.3469   | 1.0000  | 0.6875 | 0.6122                           | 0.8065  | 1.0000  |
| Q14                         | 1.2391   | 1.4571  | 1.6667 | 1.0816   | 0.8438  | 0.8750 | 0.9184                           | 0.1935  | 0.6250  |
| Q8                          | 1.0435   | 1.1429  | 1.2667 | 0.7143   | 0.5938  | 0.7500 | 1.0816                           | 0.2903  | 0.5625  |

หากจำแนกสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายทางเสียงเพลงเพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสภาพแวดล้อมแบบเดียวกันส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้สภาพแวดล้อมของแต่ละกลุ่มตัวอย่างในแต่ละลักษณะการประเมินสภาพแวดล้อม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างเสียงเพลงหรือลักษณะของสภาพแวดล้อมที่สอดคล้องกันระหว่างภาพกับเสียง สภาพแวดล้อมที่ขัดแย้งกันระหว่างภาพกับเสียง และสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียง ที่ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่ต่างกััน ดังนี้



4.2.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องระหว่างเสียงและภาพ (สภาพแวดล้อมจำลองเสียงเพลงแจ๊ส) ต่อการประเมินสภาพแวดล้อมในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ภาพที่ 34: แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกันระหว่างเสียงและภาพ (เพลงแจ๊ส) ต่อการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม



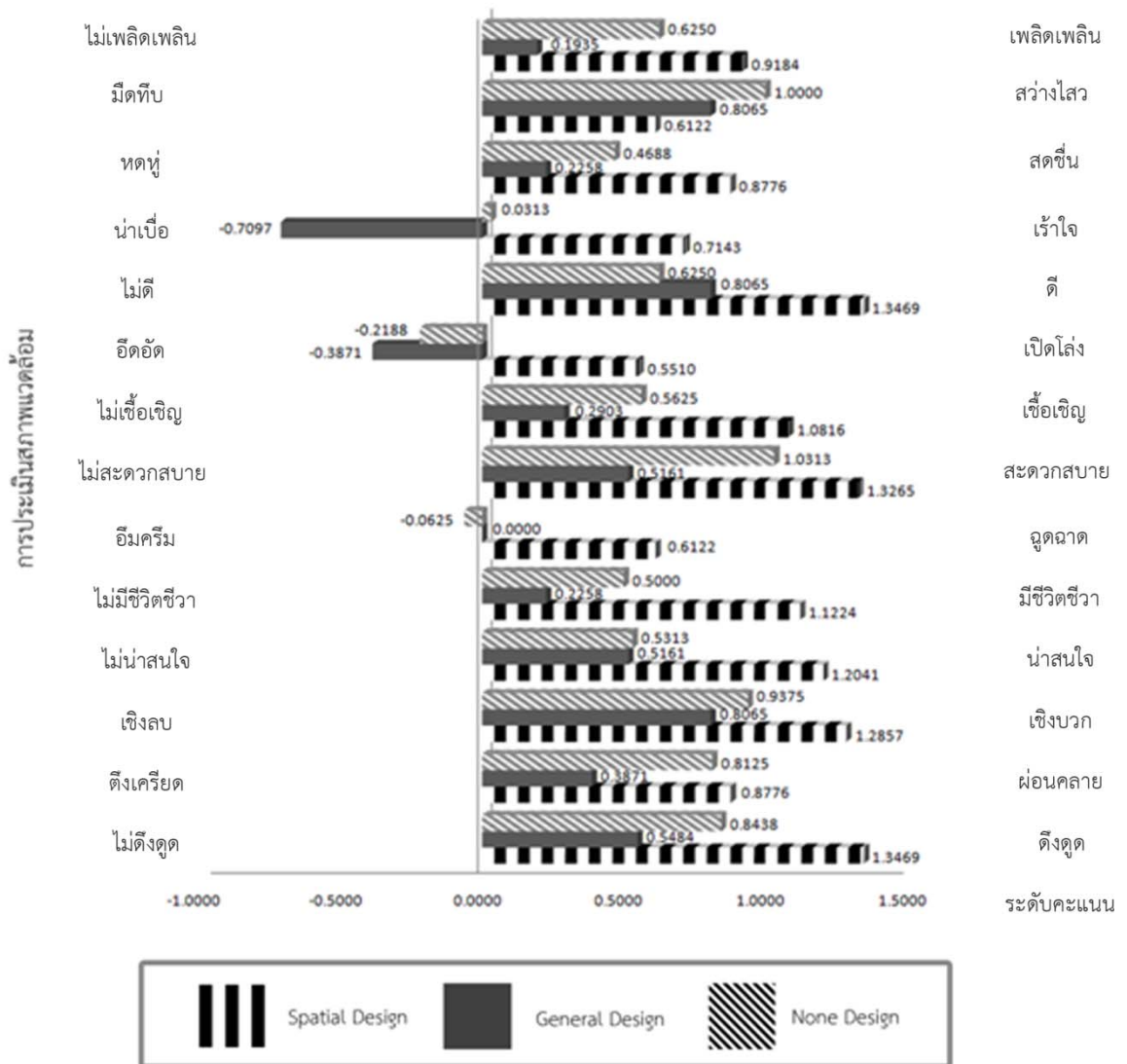
ในการทดสอบกลุ่มตัวอย่างกับสภาพแวดล้อมจำลองทางสรรพสินค้าที่มีความกลมกลืนระหว่างเสียงเพลงและภาพ (สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส) ผ่านการชมทางวีดิทัศน์พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบมีระดับคะแนนเฉลี่ยมีค่าเฉลี่ยเป็นบวกทั้งหมดในการประเมินความรู้สึก ดึงดูด (1.6333 คะแนน) ผ่อนคลาย (1.7333 คะแนน) เชิงบวก (1.7333 คะแนน) น่าสนใจ (1.5667 คะแนน) มีชีวิตชีวา (1.2667 คะแนน) เชื่อเชิญ (1.2667 คะแนน) ดี (1.5000 คะแนน) ไร้ใจ (0.7333 คะแนน) สดชื่น (1.5667 คะแนน) และเพลิดเพลิน (1.6667 คะแนน) มากที่สุด ในขณะที่สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สนั้นส่งผลต่อความรู้สึกเปิดโล่ง (0.7000 คะแนน) ในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ในทางกลับกันสภาพแวดล้อมที่เสียงเพลงแจ๊สส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม ในความรู้สึกดึงดูด (0.8913 คะแนน) ผ่อนคลาย (1.1522 คะแนน) เชิงบวก (1.2174 คะแนน) ชูดฉลาด (0.4565 คะแนน) ไม่สะดวกสบาย (1.3043 คะแนน) เชื่อเชิญ (1.0435 คะแนน) ดี (1.3478 คะแนน) สว่างไสว (1.1957 คะแนน) และเพลิดเพลิน (1.2391 คะแนน) น้อยที่สุด

นอกจากนี้พบว่าสภาพแวดล้อมที่เสียงเพลงแจ๊สส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมในกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปส่งผลต่อความรู้สึกสว่างไสว (0.7714 คะแนน) สะดวกสบาย (1.4000 คะแนน) และเปิดโล่ง (1.5429 คะแนน) มากที่สุด ในทางตรงข้ามสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊สส่งผลต่อกลุ่มของนักออกแบบทั่วไปในความรู้สึกน่าสนใจ (1.0571 คะแนน) มีชีวิตชีวา (0.9714 คะแนน) ไร้ใจ (0.4571 คะแนน) และสดชื่น (0.8857 คะแนน) น้อยที่สุด

4.2.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพไม่มีเสียงเพลง ระหว่างเสียง และภาพต่อการประเมินสภาพแวดล้อมในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ภาพที่ 35: แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพ ไม่มีเสียงเพลง ต่อการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม



ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงนั้น ส่งผลต่อการรับรู้และประเมินสภาพแวดล้อมในกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมในความรู้สึกต่าง ๆ มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ยกเว้นความรู้สึกสว่างไสว (0.6122 คะแนน) เท่านั้นที่ได้รับคะแนนน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างอีก 2 กลุ่มตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตย์ นั้นให้ความสำคัญเฉพาะการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านการมองเห็นที่ปราศจากเสียงเพลงมากที่สุด

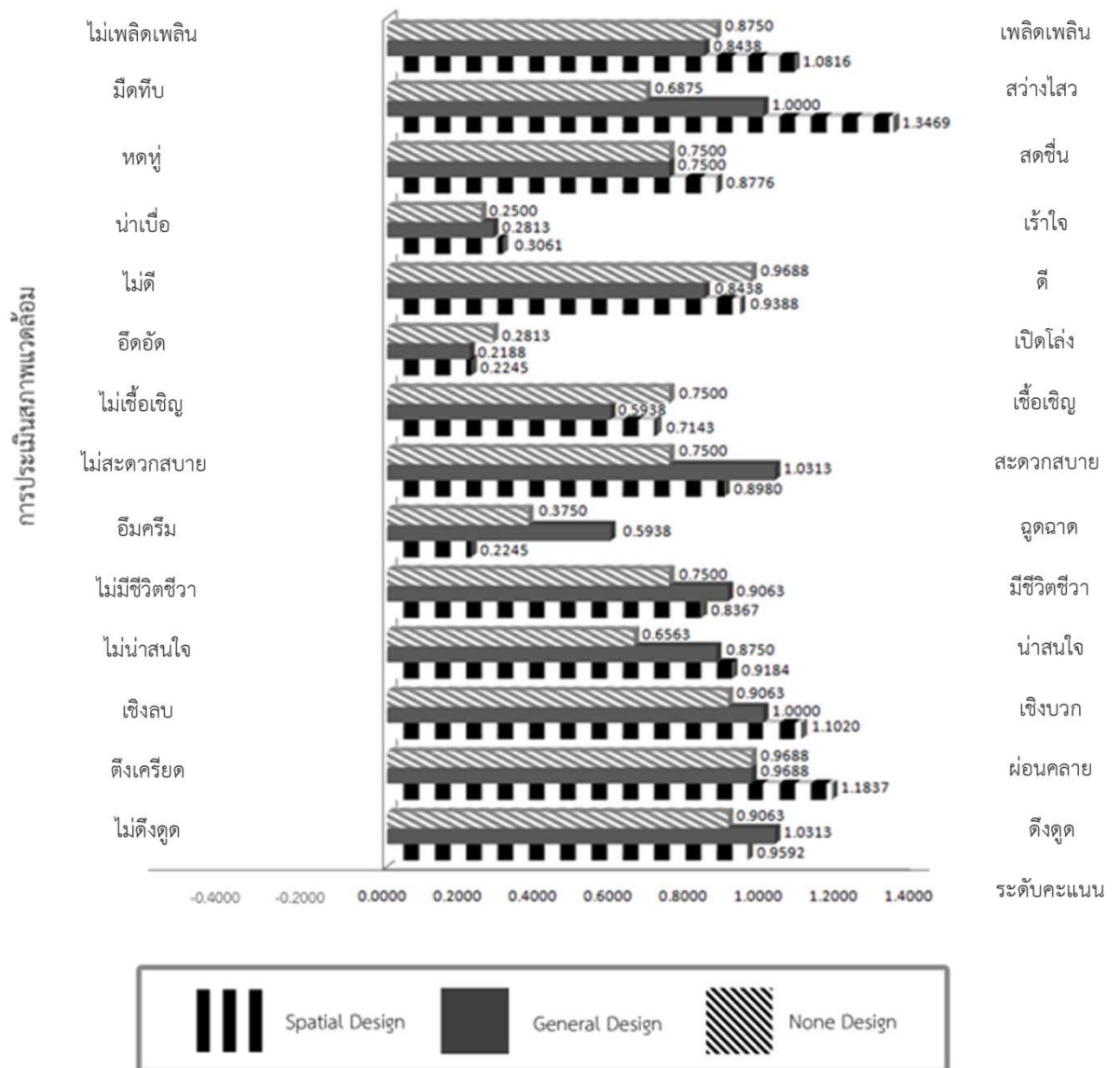
ในทางตรงข้ามในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงส่งผลต่อความรู้สึกต่อกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปน้อยที่สุดยกเว้นความรู้สึกอิมคริม (0.0000 คะแนน) ที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกเฉย ๆ และความรู้สึกดี (0.8065 คะแนน) และสว่างไสว (0.8065 คะแนน) ที่ได้รับคะแนนเป็นลำดับที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างนอกจากนี้สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงส่งผลทางลบต่อความรู้สึกน่าเบื่อ (-0.3871 คะแนน) และอัดอัด (-0.7097 คะแนน) มากที่สุด อีกด้วย

สำหรับกลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ สภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงนั้นส่งผลต่อความรู้สึกดี (0.6250 คะแนน) น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างอีก 2 กลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในความรู้สึกไม่มีชีวิตชีวา (-0.0625 คะแนน) ที่มีคะแนนเป็นลบและน้อยที่สุด และมีความรู้สึกเป็นลบในความรู้สึกน่าเบื่อ (-0.2188 คะแนน) แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่ไม่มีเสียงเพลงนั้นส่งผลต่อความรู้สึกทางลบในความรู้สึก น่าเบื่อในกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปและกลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ อีกด้วย

นอกจากนี้สภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพ ไม่มีเสียงเพลงนั้น ทำให้เกิดความแตกต่างในการรับรู้สภาพแวดล้อมระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมและกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป ในความรู้สึกไม่ดึงดูด – ดึงดูด และความรู้สึกน่าเบื่อ-เร้าใจ อย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม รู้สึกว่าสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงเพลงนั้นส่งผลต่อความรู้สึกดึงดูด และเร้าใจไปในทางบวก ซึ่งแตกต่างจากกับกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป ที่รู้สึกว่าสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงเพลงนั้น ส่งผลต่อความรู้สึกดึงดูดที่น้อยและส่งผลต่อความน่าเบื่อ โดยมีคะแนนเฉลี่ยไปในทางลบ (-0.7097 คะแนน)

4.2.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งระหว่างเสียงและภาพ (สภาพแวดล้อมจำลองเสียงเพลงไทยเดิม) ต่อการประเมินสภาพแวดล้อมในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ภาพที่ 36: แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเสียงและภาพ (เพลงไทยเดิม) ต่อการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม



เพลงไทยเดิมส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบเชิงพื้นที่ในความรู้สึก  
ผ่อนคลาย เริงบวก น่าสนใจ เข้าใจ สดชื่นและสว่างไสวมากที่สุด และส่งผลต่อความรู้สึก  
น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างอีก 2 กลุ่ม

ในสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเสียงและภาพ (ภาพแวดล้อมจำลองที่มี  
เสียงเพลงไทยเดิม) ส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปในความรู้สึกดี  
(1.0313 คะแนน) มีชีวิตชีวา (0.9063 คะแนน) ปลอดภัย (0.5938 คะแนน) และความรู้สึก  
สะดวกสบาย (1.0313 คะแนน) มากที่สุด ในทางกลับกันสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยเดิมกลับทำ  
ให้กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบทั่วไปรู้สึกผ่อนคลาย (0.9688 คะแนน) เชื่อเชียว  
(0.5938 คะแนน) เปิดโล่ง (0.2188 คะแนน) ดี (0.8438 คะแนน) สดชื่น (0.7500 คะแนน) และ  
เพลิดเพลิน (0.8438 คะแนน) น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีก 2 กลุ่มตัวอย่าง

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบพบว่าสภาพแวดล้อมเพลงไทยเดิม  
ส่งผลต่อความรู้สึกเชื่อเชียว (0.7500 คะแนน) เปิดโล่ง (0.2813 คะแนน) และดี (0.9688 คะแนน)  
มากที่สุด ส่วนความรู้สึกดี (0.9063 คะแนน) ปลอดภัย (0.9688 คะแนน) เริงบวก (0.9063  
คะแนน) น่าสนใจ (0.6563 คะแนน) มีชีวิตชีวา (0.7500 คะแนน) สะดวกสบาย (0.7500 คะแนน)  
เข้าใจ (0.2500 คะแนน) สดชื่น (0.7500 คะแนน) และสว่างไสว (0.6875 คะแนน) น้อยที่สุด เมื่อ  
เปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ โดยความรู้สึกผ่อนคลายและความสดชื่น มีระดับคะแนนเฉลี่ย  
เท่ากันกับกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไปอีกด้วย

ในสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม โดยการชมผ่านวีดิทัศน์ในกลุ่มตัวอย่างที่มี  
ภูมิหลังด้านการออกแบบพบว่า สภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงทำนองไทยเดิมนั้นส่งผลต่อความรู้สึก  
ผ่อนคลาย (1.1837 คะแนน) เริงบวก (1.1020 คะแนน) น่าสนใจ (0.9184 คะแนน) เข้าใจ (0.3061  
คะแนน) สดชื่น (0.8776 คะแนน) สว่างไสว (1.3469 คะแนน) และเพลิดเพลิน (1.0816 คะแนน)  
มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ในทางตรงข้ามสภาพแวดล้อมที่มีเสียงเพลงไทยนั้น  
ส่งผลต่อความรู้สึกปลอดภัย (0.2245 คะแนน) น้อยที่สุด

จากการศึกษานำร่องแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ของสมาชิกกลุ่มตัวอย่างมีการทำงานร่วมกัน  
ระหว่างทัศนคติและการได้ยิน โดยที่กลุ่มตัวอย่างมีการให้คะแนนเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้งกับ  
สภาพแวดล้อมไปในทิศทางเดียวกัน แสดงว่ามีความเป็นต้นแบบระหว่างการรับรู้ทางทัศนคติและการ  
ได้ยินอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้พบว่าภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างนั้นส่งผลต่อลำดับในการ  
เรียงลำดับเพลงที่สอดคล้องและขัดแย้งในลำดับที่ 2 และ 3 ที่มีความแตกต่างกัน

สำหรับการศึกษาหลัก พบว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีความสอดคล้องกันระหว่างทัศนคติ  
และการได้ยินนั้นส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินไปในทางบวกและได้รับคะแนนการประเมินดีที่สุด  
ซึ่งมากกว่าสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งระหว่างเสียงกับภาพ และสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้ง



ระหว่างเสียงกับภาพนั้นส่งผลทำให้การประเมินสภาพแวดล้อมในเชิงทัศนคติได้รับคะแนนน้อยที่สุด ส่วนใน สภาพแวดล้อมที่มีการรับรู้ผ่านการมองเห็นเพียงด้านเดียวส่งผลต่อการรับรู้และระดับการประเมินน้อยที่สุดในการประเมินสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อระดับอารมณ์และการรับรู้สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

นอกจากนี้ยังพบว่าภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมใน 2 ลักษณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ความรู้สึกรังเกียจ และความรู้สึกรำคาญ และยังพบว่าลักษณะของการประเมินในลักษณะอื่น ๆ มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างน่าสนใจ มีเพียงการประเมินลักษณะเดียวเท่านั้นที่เหมือนกันในทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ความรู้สึกรังเกียจ

จากความแตกต่างของการประเมินสภาพแวดล้อมในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของภูมิหลังนั้นส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมอย่างน่าสนใจ เพราะแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงลักษณะของสภาพแวดล้อมว่าดีหรือไม่ดี ในสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างออกไป โดยการประเมินส่วนใหญ่ กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบมีลักษณะการประเมินหรือรับรู้สภาพแวดล้อมที่คล้ายกัน ซึ่งส่วนใหญ่กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมนั้นมีความแตกต่างและมีความอ่อนไหวต่อสภาพแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างอื่น

เมื่อศึกษาถึงชุดข้อมูลในการแจกแจงความถี่ของการให้คะแนนสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบมีลักษณะการให้คะแนนไปในลักษณะเดียวกัน ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป และกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ ที่มีการประเมินกระจายตัวของข้อมูล แสดงให้เห็นว่าภายในกลุ่มตัวที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรมมีความคล้ายกันในลักษณะของการประเมินซึ่งหมายถึงการใช้ทฤษฎีหรือภูมิหลังที่เคยศึกษามา เป็นเครื่องมือในการวัดระดับและประเมินสภาพแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากอีก 2 กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่ใช้ในการประเมินเช่น แนวเพลงที่ชื่นชอบ หรือความคุ้นชินจากประสบการณ์ใช้ห้างสรรพสินค้า

## บทที่ 5

### วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

จากการแสดงผลการศึกษาในเรื่องของการประเมินคุณค่าทัศนียภาพสวดประสานการรับรู้ทางการได้ยินเสียงเพลงทำนองที่สอดคล้องและขัดแย้งในห้างสรรพสินค้า ทำให้สามารถตอบคำถามของงานวิจัยได้เป็นประเด็นที่สำคัญดังนี้

#### 5.1 วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

คำถามงานวิจัยข้อที่ 1: มนุษย์มีการรับรู้ถึงความเป็นต้นแบบในการสวดประสานระหว่างเสียงเพลงทำนองกับรูปแบบของสภาพแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร

จากผลของการศึกษานำร่อง ในการศึกษาถึงความเป็นต้นแบบระหว่างภาพและเสียงจากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ในการให้เรียงลำดับเพลงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมากที่สุดไปยังเพลงที่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด ผลของการศึกษาทำให้ยอมรับสมมติฐานที่ว่าภาพและเสียงนั้นมีความเป็นต้นแบบระหว่างกัน โดยเพลงแจ๊สได้รับเลือกกว่าเป็นเพลงที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจำลองห้างสรรพสินค้าในวิถีทัศน์มากที่สุด และมากกว่าเพลงอื่น ๆ ที่ใช้ในการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ ในขณะที่เพลงไทยเดิมได้รับเลือกกว่าเป็นเพลงที่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมจำลองในวิถีทัศน์มากที่สุด และได้รับคะแนนในน้อยกว่าเพลงอื่น ๆ ที่ใช้ในการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ทำให้สามารถสรุปได้ว่า มนุษย์มีการรับรู้ถึงความเป็นต้นแบบไม่เพียงแต่การมองเห็นเท่านั้น แต่มนุษย์ยังมีการรับรู้ถึงความเป็นต้นแบบในการรับรู้สภาพแวดล้อมที่มีการสวดประสานกันระหว่างทัศนภาพและการได้ยิน โดยมนุษย์มีความคาดหวังและความรู้สึกถึงความเข้ากันหรือไม่เข้ากันระหว่างภาพและเสียง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความเป็นต้นแบบ (Prototype Theory) ที่มีการศึกษาถึงความเป็นต้นแบบในการรับรู้สภาพแวดล้อมผ่านทัศนภาพอยู่ก่อนแล้ว รวมถึงซึ่งสอดคล้องการศึกษา กรีวอลและคณะ (Grewal et al., 2003) ที่มีการศึกษาถึงเสียงเพลงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพในร้านอัญมณี การศึกษานี้จึงสนับสนุนทฤษฎีความเป็นต้นแบบ โดยเพิ่มเติมในส่วนของการรายละเอียดความเป็นต้นแบบระหว่างประสาทสัมผัสอันได้แก่ ภาพและเสียง

นอกจากนี้เมื่อทำการสอบถามถึงเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างในการจัดอันดับเพลงนั้น เป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต และความรู้สึกคุ้นชินและความรู้สึกเหมาะสมของผู้ร่วมทดสอบ รวมถึงผลของการศึกษาความเป็นต้นแบบในการรับรู้สภาพแวดล้อมด้วยการสวดประสานการทำงานระหว่างทัศนภาพและการได้ยินนั้น เป็นผลมาจากมนุษย์มีวิวัฒนาการทางด้านสมองที่ทำให้มนุษย์มีการรับรู้สภาพแวดล้อมเป็นชุดข้อมูลที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของประสาทสัมผัสทั้ง 5 ส่วน มีความเป็นมิติ



ในการรับรู้สภาพแวดล้อมมากยิ่งขึ้น เมื่อมนุษย์มีการจดจำข้อมูลที่ซ้ำ ๆ กันจนกลายเป็นความทรงจำถาวร หรือความคุ้นชินแล้ว หากมนุษย์มีการรับรู้สภาพแวดล้อมเข้ามาใหม่ ประสาทส่วนกลางของมนุษย์ก็จะมีอาการอ้างถึงประสบการณ์เดิมและตอบสนองต่อสิ่งเร้าเหล่านั้น ซึ่งเปรียบได้กับการที่มนุษย์มีความรู้สึกคุ้นเคยถึงความสอดคล้องหรือขัดแย้งระหว่างเสียงและภาพ ตามกรอบแนวคิดของงานวิจัยนี้

คำถามงานวิจัยข้อที่ 2: เสียงเพลงทำนองที่แตกต่างกันส่งผลต่อการประเมินคุณค่าสุนทรียภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพอย่างไร

จากผลของการศึกษาและการรายงานผลการศึกษา ในส่วนของผลรวมคะแนนในการประเมินสภาพแวดล้อมแสดงให้เห็นว่า ในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลอง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมจำลองในห้างสรรพสินค้าที่มีเสียงเพลงแจ๊สนั้นได้รับคะแนนรวมมากที่สุด และมากกว่าสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม และปราศจากเสียงเพลงอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ผลคะแนนรวมทั้งหมดในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม และสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียง ไม่แตกต่างกัน

ผลของการศึกษาทำให้สามารถตอบคำถามของงานวิจัยได้ว่า เสียงเพลงทำนองที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมทางกายภาพแวดล้อมแบบเดียวกันนั้น ส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินคุณค่าสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันดังนี้

ในกรณีที่มีมนุษย์อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องหรือกลมกลืนกันระหว่างเสียงกับภาพนั้น มนุษย์จะรู้สึกถึงความคุ้นชินกับสภาพแวดล้อมดังกล่าว ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อความพอใจส่วนบุคคล (Preference) ซึ่งแสดงออกมาในลักษณะคะแนนในการประเมินที่สูง รวมถึงงานวิจัยของ แมททิลลา และเวิร์ทซ์ (Mattila & Wirtz, 2001) ที่กล่าวว่า เสียงกับสภาพแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกัน จะมีการสนับสนุนซึ่งกันและกัน รวมถึงการศึกษาเรื่องเสียงเพลงคริสมาสต์ของ สเปนเกนเบิร์ก และคณะ (Spangenberg et al., 2004) ว่าหากเสียงและภาพมีความกลมกลืนกันจะส่งผลต่อการประเมินสภาพแวดล้อมที่ดี และมากกว่าสภาพแวดล้อมที่มีแต่ภาพเพียงด้านเดียว

หากในกรณีที่มีมนุษย์อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งระหว่างภาพกับเสียง ซึ่งส่งผลต่อความรู้สึกไม่คุ้นชิน ไม่เป็นไปตามความรู้สึกต้นแบบ มีความขัดแย้งกับสิ่งที่เคยพบเจอหรือขัดแย้งกับประสบการณ์ที่ผ่านมา จะส่งผลต่อความรู้สึกไม่สบายใจและนำมาซึ่งการรับรู้ และการประเมินสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้สึกเชิงทัศนคติ ที่ได้รับการประเมินให้มีระดับคะแนนน้อยที่สุดในสภาพแวดล้อมที่ขัดแย้งกันระหว่างเสียงและภาพ

แต่ถึงอย่างไรก็ตามสภาพแวดล้อมที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเสียงกับภาพก็ยังคงส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าสภาพแวดล้อมที่มีการรับรู้ผ่านทางทัศนการเพียงด้านเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวัดระดับความรู้สึกทางอารมณ์และยังส่งผลต่อความรู้สึกในรับรู้ทางกายภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สเปนเกนเบอร์ก และสปรอฟท์ (Spangenberg & Sproft, 2004) ที่พบว่าห้างสรรพสินค้าที่ไม่มีเสียงเพลงนั้นได้รับการประเมินสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด รวมไปถึงเสียงเพลงนั้นยังมีส่วนช่วยสนับสนุนการมองเห็นอีกด้วย

ผลจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นความรู้สึกถึงความเป็นต้นแบบระหว่างภาพและเสียงนั้นมีอิทธิพลทำให้มนุษย์เกิดการอ้างถึงประสบการณ์ในอดีต และนำไปสู่การประเมินจากสมองส่วนกลาง หากการรับรู้ที่เข้ามาในนั้นเหมือนกับความจำถาวรที่มีอยู่ก่อนแล้ว หรือความรู้สึกถึงความเป็นต้นแบบระหว่างกันของเสียงและภาพ มนุษย์ก็จะเกิดความรู้สึกที่สบายใจ หากการรับรู้ที่ขัดแย้งกับการรับรู้เดิม จะนำมาซึ่งความกังวลใจ ไม่สบายใจ แต่ถึงอย่างไรการรับรู้สภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกันระหว่างเสียงและภาพ นั้นก็ยังส่งผลต่อการรับรู้ที่ดีกว่าการรับรู้จากประสาทสัมผัสเพียงด้านเดียว ซึ่งขาดความเป็นมิติ และขัดต่อวิวัฒนาการของมนุษย์ที่มีการรับรู้เป็นชุดข้อมูลอีกด้วย

คำถามงานวิจัยข้อที่ 3: ผู้ที่มีประสบการณ์กับผู้ที่ไม่ประสบการณ์ด้านการออกแบบมีความสามารถในการรับรู้ และการตอบสนองต่อเสียงเพลงที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพผ่านทัศนการเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

จากผลของการศึกษาเรื่องของภูมิหลังทางด้านการออกแบบของกลุ่มทดลองที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมนั้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วนสำคัญดังนี้ 1) การศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่างต่อการรับรู้ความเป็นต้นแบบระหว่างภาพและการมองเห็นนั้น ภูมิหลังด้านการออกแบบไม่ส่งผลต่อความเป็นต้นแบบระหว่างเสียงกับภาพเนื่องจากมนุษย์อาศัยใช้ลักษณะของความคุ้นชินหรือประสบการณ์ในการใช้ห้างสรรพสินค้ามาเป็นเครื่องมือในการชี้วัดว่าเพลงใดเหมาะสม หรือขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม ลักษณะภูมิหลังทางด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่งนั้นส่งผลต่อการให้เหตุผล โดยผู้ที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบให้เหตุผลไปในเชิงของทฤษฎีการออกแบบ ซึ่งมีความแตกต่างจากผู้ที่ไม่ภูมิหลังด้านการออกแบบที่ใช้ประสบการณ์และความคุ้นชินในการอธิบายให้เหตุผล

นอกจากนี้ภูมิหลังทางด้านการออกแบบส่งผลต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันอย่างน่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่มีความแตกต่างอย่างชัดเจน มีความอ่อนไหวต่อความรู้สึกต่อสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย แสดงให้เห็นถึงความไวต่อการรับรู้ (Sensitive) มากกว่าผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม นอกจากนี้ยังมีความตรงข้ามอย่างเห็นได้ชัดกับสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงหรือมีการรับรู้ผ่านทางทัศนการเพียงด้านเดียว ที่ได้รับการประเมินว่าดีที่สุดใน 6 คุณลักษณะที่ตรงข้ามกับกลุ่มตัวอย่างอื่นอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ โกรท (Groat, 1982) ที่ว่าภูมิหลังด้านการออกแบบส่งผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่มีความอ่อนไหวและละเอียดอ่อนต่อการรับรู้สภาพแวดล้อม

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมพบบทความที่ว่า สถาปนิกมักจะให้ความสำคัญกับงานสถาปัตยกรรมมากกว่าบริบทของคนหรือสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง สังเกตได้จากภาพถ่ายที่สถาปนิกส่วนใหญ่ มักให้ความสำคัญกับตัวสถาปัตยกรรม มากกว่าบริบทของคนหรือสิ่งรอบข้างเป็นต้น จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การประเมินสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงเพลง หรือการรับรู้ในบริบทหรือประสาทสัมผัสอื่นถูกตัดทิ้งไปนั่นเอง

นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบว่ากลุ่มที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรม มีการประเมินสภาพแวดล้อมที่มีชุดข้อมูลความถี่ของคะแนนเกาะกลุ่มกันอย่างน่าสนใจ ที่สามารถแปลความหมายได้ว่าผู้ที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรม มีการเรียนรู้ในลักษณะที่เป็นทฤษฎีเดียวกันมาจึงทำให้การรับรู้และการประเมินสุนทรียภาพไปในลักษณะเดียวกัน ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่มีการกระจายตัวของคำตอบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ที่ไม่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมมีเหตุผลในการประเมินที่แตกต่างกัน ซึ่งมาจากปัจจัยอื่นเช่น ความชื่นชอบในแนวเพลง ภูมิหลังการเลี้ยงดู สภาพสังคม หรือปัจจัยร่วมอื่น ๆ เป็นต้น

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างนั้นมีส่วนสำคัญต่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อม ซึ่งมีปัจจัยในเรื่องของความเป็นต้นแบบผสมผสานกับความคุ้นชินและประสบการณ์ในการใช้ห้างสรรพสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการประเมินคุณค่าสุนทรียภาพอีกด้วย

เมื่อได้ผลของการศึกษาแล้ว สามารถเข้าใจถึงความเป็นต้นแบบของการสอดประสานระหว่างทัศนภาพและการได้ยิน รวมไปถึงลักษณะของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางกายภาพ ทัศนคติ และอารมณ์ที่สภาพแวดล้อมส่งผลโดยตรงต่อมนุษย์ เพื่อที่จะได้ควบคุมลักษณะทางกายภาพของสิ่งแวดล้อมเพื่อการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมที่ดีที่จะเป็นประโยชน์แก่ ทั้งผู้ประกอบการและผู้ใช้งานห้างสรรพสินค้าอย่างแท้จริง

รวมถึงการศึกษานี้ทำให้เข้าใจได้ว่า นอกจากความเป็นต้นแบบ ความคุ้นชินแล้ว ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความรู้สึก การรับรู้และระดับการประเมินที่แตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกลุ่มของผู้ที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมที่มีความแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างอื่นอย่างชัดเจน โดยหากสถาปนิกทำตามความคิด ตามทฤษฎีความรู้ หรือความคุ้นชินของตนเองแล้วอาจจะไม่ส่งผลดีต่อคนหมู่มาก ดังนั้นการวิจัยในงานสถาปัตยกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่มีความสอดคล้องกับมนุษย์โดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะของสภาพแวดล้อมในงานสถาปัตยกรรม

ที่ส่งผลต่อการรับรู้เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะจะทำให้งานสถาปัตยกรรมไม่เป็นเพียงสิ่งก่อสร้าง แต่จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของ สิ่งแวดล้อม และตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้ประสิทธิภาพมากที่สุดอีกด้วย

## 5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและการนำไปใช้

จากคำถามและผลของการศึกษาในคำถามงานวิจัยที่ 1 แสดงให้เห็นว่า มนุษย์มีความรู้สึกต่อความเป็นต้นแบบระหว่างเสียงและภาพ ฉะนั้น นักออกแบบและผู้ประกอบการควรตระหนักและระมัดระวังในการเลือกใช้เพลงในสถานที่ต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกัน เพราะมนุษย์จะมีความรู้สึกถึงความเป็นต้นแบบไม่เพียงแต่ทัศนภาพและการได้ยิน จากการทบทวนวรรณกรรม ประสาทสัมผัสอื่น ๆ นั้นมีการทำงานร่วมกันและมีความรู้สึกเป็นต้นแบบต่อกันอีกด้วย

มากไปกว่านั้น เมื่อความรู้สึกเป็นต้นแบบนี้ยังส่งผลต่อการรับรู้และระดับของการประเมินสภาพแวดล้อม จากคำถามงานวิจัยข้อที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ระดับการประเมินสภาพแวดล้อมจะแปรผลตามลักษณะของสภาพแวดล้อมที่มีกลมกลืนกันหรือขัดแย้งกัน รวมไปถึงสภาพแวดล้อมที่มีการรับรู้ผ่านทัศนภาพเพียงด้านเดียว ผลของการศึกษาจึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อควบคุมพื้นที่ในห้างสรรพสินค้าได้เช่น พื้นที่ที่ไม่ต้องการให้ลูกค้าหรือผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไป อาจจะสามารถเลือกใช้สภาพแวดล้อมที่ภาพและเสียงนั้นมีความขัดแย้งกัน เพื่อสร้างความไม่สบายใจและทำให้บุคคลอื่นหรือลูกค้าไม่เข้าไปยังพื้นที่ควบคุม รวมไปถึงการแสดงสัญลักษณ์ในการจะปิดการให้บริการของห้างสรรพสินค้า โดยทำให้พื้นที่ปราศจากเสียงเพลง จะทำให้ผู้ใช้งานห้างสรรพสินค้า รู้สึกอึดอัด เป็นกังวลที่มีการรับรู้สภาพแวดล้อมจากการมองเห็นเพียงด้านเดียว เป็นไปตามผลของการศึกษา และจะทำให้ผู้ใช้งานเริ่มทยอยออกจากพื้นที่การให้บริการอีกด้วย

ผลของการศึกษาและตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 3 เรื่องภูมิหลังด้านการออกแบบนั้น แม้ว่าจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางการวิเคราะห์ทางสถิติ แต่เมื่อดูจากรายละเอียดในการประเมินสภาพแวดล้อมแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมมีความคิดและการรับรู้ที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น ๆ ดังนั้นนักออกแบบควรให้ความสำคัญต่อความรู้สึกของผู้ใช้งานหลักที่อาจจะไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ มากกว่าความรู้สึกของตน เนื่องจากผลของการศึกษาส่วนใหญ่กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตยกรรมนั้นจะให้ความสำคัญต่อความสวยงามทางด้านทัศนภาพเพียงด้านเดียว ซึ่งในความเป็นจริงแล้วกลุ่มผู้ใช้งานอื่น ๆ นั้นกลับรู้สึกว่าสภาพแวดล้อมที่ปราศจากเสียงเพลงเป็นสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อระดับอารมณ์ที่ไม่ดีนัก ดังนั้นนักออกแบบและผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาการทางด้านารรับรู้ของมนุษย์ที่มีอิทธิพลอย่างมากต่องานสถาปัตยกรรม

### 5.3 อุปสรรคและข้อจำกัดในการศึกษา

#### 5.3.1 เรื่องระยะเวลาและความร่วมมือในการขอเก็บข้อมูล

ปัญหานี้เป็นปัญหาหนึ่งซึ่งเป็นอุปสรรคในการค้นคว้าและทำวิจัย คือการไม่ได้รับความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำมาซึ่งการเข้าถึงข้อมูลที่ล่าช้า หรือไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้เลย

#### 5.3.2 ข้อจำกัดในเรื่องของการเก็บข้อมูลด้วยวิธีทัศนจำลองบรรยากาศในห้างสรรพสินค้า

ผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้วิธีทัศนแสดงสภาพแวดล้อมจำลองของห้างสรรพสินค้าเนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานในห้างสรรพสินค้าเป็นไปได้ยาก เนื่องจากขาดความร่วมมือของผู้ประกอบการ การปิดบังข้อมูล รวมถึงการควบคุมและความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในสถานที่จริงนั้นไม่สามารถทำได้ ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการทดลองจากภาพวีดิทัศน์จำลองแทนการเก็บจากสถานที่จริง ซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับและมีผู้วิจัยใช้การทดลองที่ใช้การจำลองสภาพแวดล้อมเป็นเครื่องมือในการศึกษาอย่างต่อเนื่องจากการทบทวนวรรณกรรม

#### 5.3.3 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมระดับอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการเก็บข้อมูลได้ ซึ่งอาจจะเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการประเมิน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้หลักการวิเคราะห์จากการตอบแบบสอบถามในข้อมูลและลักษณะของการประเมินแล้วว่าเกิดจากการประเมินที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำมาวิเคราะห์ผลการศึกษาได้

### 5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 งานวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนาศึกษาต่อ ในเชิงของการศึกษาลักษณะของดนตรีที่ส่งผลต่อระดับอารมณ์ เนื่องจากการระหว่างการนำเสนอแนะนำเสนองานวิจัยและงานวิจัย พบว่าอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านมีความคิดเห็นว่า เพลงแจ๊สมีหลายลักษณะ ซึ่งอาจแตกต่างกันในเรื่องขององค์ประกอบ จังหวะ วิธีการกำเนิดเสียงหรือแตกต่างด้วยองค์ประกอบอื่นซึ่งสามารถนำมาศึกษาขยายผลได้ว่า ลักษณะเพลงแจ๊ส ลักษณะใดที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมที่ดีที่สุด ซึ่งเป็นการขยายความของงานวิจัยนี้ได้มากขึ้น เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่ต้องการความชัดเจนในลักษณะของเสียงเพลง (Characteristic) จึงจำเป็นต้องเลือกใช้เพลงที่มีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง รวมถึงลักษณะของสถานที่ในการเปิดเพลงเหล่านั้น เพื่อศึกษาถึงความเป็นต้นแบบ

5.4.2 การศึกษางานวิจัยสามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาหรือการดำเนินธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกันระหว่างทัศนียภาพและเสียง หรือแม้กระทั่งเป็นแนวทางในการศึกษาถึงความสัมพันธ์และความเป็นต้นแบบระหว่างประสาทสัมผัส เพื่อเป็นประโยชน์ในการออกแบบแก่นักออกแบบรวมไปถึงผู้ประกอบการ ที่ใช้ดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพจากงานสถาปัตยกรรมมากที่สุด

บรรณานุกรม

- กฤษณา ศักดิ์ศรี. (2530). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: นิยมวิทยา.
- สมพงษ์ พันธุ์รัตน์. (2557). *Semantic\_differential*. สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net/pamikasinghaseni/semantic-differential>.
- ณฤติ สีแก้วมี. (2558). *กระบวนการแก้ปัญหาด้านการออกแบบพื้นที่ขนาดเล็กด้วยวิธีการลงตากรณีศึกษา: การแก้ปัญหาพื้นที่ของอาคารชุดขนาดเล็กในกรุงเทพฯ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วาโร เฟิงสวัสดิ์. (2557, มกราคม-มิถุนายน). การวิจัยเชิงทดลองทางการศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 6(11), 181-190.
- วิมลสิทธิ์ ทรายงกูร. (2556). *จิตวิทยาสภาพแวดล้อม: มूलฐานการสร้างสรรค์และจัดการสภาพแวดล้อมน่าอยู่อาศัย*. กรุงเทพฯ: จี.บี.พี. เซ็นเตอร์.
- พนิดา ศิลปกิจ. (2558). *การศึกษาการสอดประสานการรับรู้ด้านทัศนภาพและกลิ่นของกาแฟในเด็กและผู้ใหญ่*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พรทิพย์ พิมลสินธุ์. (2551). *การวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Babin, B. J., Hardesty, D. M., & Suter T. A. (2003) . Color and shopping intentions: The intervening effect of price fairness and perceived affect. *Journal of Business Research*, 541-551.
- Babin, B. J., Chebat, J. B., & Michon, R. (2004). Perceived appropriateness and its effect on quality, affect and behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 287- 298.
- Baker, J., & Grewal, D. (1994). The influence of store environment on quality inferences and store image. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 238-339.
- Bruner, J., & Gordon, C. (1990). Music, mood, and marketing. *Journal of Marketing*, 54(4), 94-104.
- Charles, C. J., & Michon, R. (2003). Impact of ambient odors on mall shoppers' emotions, cognition, and spending: A test of competitive causal theories. *Journal of Business Research*, 56(7), 529-539.



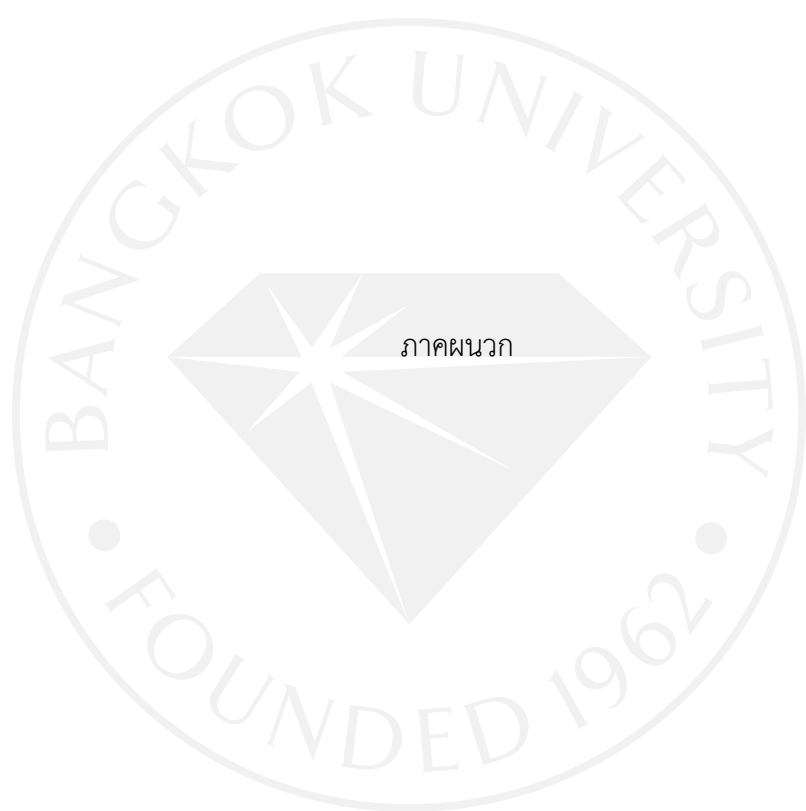
- Chlan, L. (2002). Music intervention. In M.Synder & R. Lindquist( Eds.), *Complementary: Alternative Therapies in Nursing* (4<sup>th</sup> ed) (pp.58-68). New York: Springer.
- Dimond, S. J., & Beaumont, J. G. (1974). Experimental studies of hemisphere function in the human brain. *Hemisphere Function in the Human Brain*, 48-88 .
- Douce, L., & Janssens, W. (2013). The Presence of a Pleasant Ambient Scent in a Fashion Store: The Moderating Role of Shopping Motivation and Affect Intensity. *Environment and Behavior*, 215-238.
- Dove, H. W. (1827). Einige meteorologische untersuchungen über den wind. *Annalen der Physik*, 87(12), 545-590.
- Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Chebat, J. C. (2005). The interaction of retail density and music tempo: Effects on shopper responses. *Psychology & Marketing*, 577-589.
- Fisher, R. A. (1947). The spread of a gene in natural conditions in a colony of the moth *Panaxia dominula* L. *Journal Article*, 143-174.
- Gaston, E. T. (1951). Dynamic music factors in mood change. *Music Educators Journal*, 42-44.
- Gaygen, D. (2013). Effects of ambient music exposure on simulated buy decisions. *International Journal of Business and Social Science*, 184-194.
- Gobl, C., & Chasaide, A. N. (2003). The role of voice quality in communicating emotion, mood and attitude. *Speech Communication*, 40(1), 189-212.
- Gordon, C., & Bruner, J. (1990). Music, mood, and marketing. *Journal of Marketing*, 54, 94-104.
- Gorn, G. J., Goldberg, M. E., & Basu, K. (1993). Mood, awareness, and product evaluation. *Journal of Consumer Psychology*, 2(3), 237-256.
- Grewal, D., Baker, J., Levy, M., & Voss, G. B. (2003). The effects of wait expectations and store atmosphere evaluations on patronage intentions in service-intensive retail stores. *Journal of Retailing*, 79(4), 259-268.
- Grewal, D., Baker, J., Levy, M., & Voss, G. B. (2003). The effects of wait expectations and store atmosphere evaluations on patronage intentions in service-intensive retail stores. *Journal of Retailing*, 79(4), 259-268.

- Groat, L. (1982). Meaning in post-modern architecture: An examination using the multiple sorting task. *Journal of Environmental Psychology*, 2(1), 3-22.
- Gulas, C. S., & Schewe, C. D. (1994). Atmospheric segmentation. Managing store image with background music. *Ama Educators' Proceedings: Enhancing Knowledge Development in Marketing*, 325-330.
- Kent, R. J., & Kellaris, J. J. (2001). Competitive interference effects in memory for Advertising: Are familiar brands exempt?. *Journal of Marketing Communications*, 7(3), 159-169.
- Kimura, D. (1967). Functional asymmetry of the brain in dichotic listening. *Cortex*, 3(2), 163-178.
- King, F. L., & Kimura, D. (1972). Left-ear superiority in dichotic perception of vocal nonverbal sounds. *Canadian Journal of Psychology/ Revue Canadienne de Psychologie*, 26(2), 111.
- Machleit, K. A., Eroglu, S. A., & Mantel, S. P. (2000). Perceived retail crowding and shopping satisfaction: What modifies this relationship?. *Journal of consumer Psychology*, 9(1), 29-42.
- Machleit, K. A., Kellaris, J. J., & Eroglu, S. A. (1994). Human versus spatial dimensions of crowding perceptions in retail environments: a note on their measurement and effect on shopper satisfaction. *Marketing Letters*, 5(2), 183-194.
- Mattila, A. S., & Wirtz, J. (2008). The role of store environmental stimulation and social factors on impulse purchasing. *Journal of Services Marketing*, 22(7), 562-567.
- Mattila, A., & Wirtz, J. (2001). Congruence of scent and music as a driver of in-store evaluations and behavior. *Journal of Retailing*, 77(2), 273-289.
- Michon, R., & Chebat, J. C. (2004). The interaction effect of background music and ambient scent on the perception of service quality. *Journal of Business Research*, 191-196.
- Michon, R., & Chebat, J. C. (2005). Mall atmospherics: The interaction effects of the mall environment on shopping behavior. *Journal of Business Research*, 58, 576-583.



- Michon, R., Hongyu, D. S., & Chebet, J. C. (2008). The influence of mall environment on female fashion shoppers' value and behavior. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 12(4), 456-468.
- Migneron, J. P., & Migneron, J. G. (2015). A case study on noise ambience and disturbance in a restaurant. *International Congress on Sound and Vibration*, 22, 1-5.
- Milliman, R. E. (1982). Using background music to affect the behavior of supermarket shoppers. *American Marketing Association*, 86-91.
- Morrison, M., Gan, S., Dubelaar, C., & Oppewal, H. (2011). In-store music and aroma influences on shopper behavior and satisfaction. *Journal of Business Research*, 558-564.
- Palmer, S. E., Gardner, J. S., & Wickens, T. D. (2008). Aesthetic issues in spatial composition: Effects of position and direction on framing single objects. *Spatial Vision*, 21(3-5), 421-49.
- Palmer, S., Schloss, K., Xu, Z., & Prado, L. L. (2013). Music-color associations are mediated by emotion. In *Proceedings of the National Academy of sciences*, 110 (pp. 8836-8841). Singapore: n.p.
- Palmer, T. M., Peters, J. L., Sutton, A. J., & Moreno, S. G. (2008). Contour-enhanced funnel plots for meta-analysis. *The Stata Journal*, 8(2), 242.
- Park, C. W., & Young, S. M. (1986). Consumer response to television commercials: The impact of involvement and background music on brand attitude formation. *Journal of Marketing Research*, 11-24.
- Peck, J., & Childers, T. L. (2008). Sensory factors and consumer behavior. *Handbook of Consumer Psychology*, 193-219.
- Rawla, A. K. (2009). *Architectural animation - great value mall (motion picture) VRRRT*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=Nt48aOjnPZc>.
- Rosch, E. (1975). Cognitive representations of semantic categories. *J. Exp. Psychol.: Gen*, 192-233.

- Sammartino, J., & Palmer, S. (2012). Aesthetic issues in spatial composition: Effects of vertical position and perspective on framing single objects. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *38*, 865-879.
- Seaward, B. L. (1999). *Managing stress: Principles and strategies for health and wellbeing*. Burlington, MA: Jones & Bartlett.
- Silpakit, P., & Nanta, P. (2015). Crossmodal correspondence between color and scent in children. In *The 6<sup>th</sup> Built Environment Research Associates Conference (BERAC)* (pp. 262-269). Bangkok: Thammasart University.
- Spangenberg, E. R., & Yalch, R. (1990). Effects of store music on shopping behavior. *Journal Of Consumer Marketing*, *7*, 55-63.
- Spangenberg, E. R., Crowley, A. E., & Henderson, P. A. (1996). Improving the store environment: Do olfactory cues affect evaluations and behaviors. *The Journal of Marketing*, 67-80.
- Spangenberg, E. R., Grohman, B., & Sprott, D. E. (2005). It's beginning to smell (and sound) a lot like Christmas: The interactive effects of ambient scent and music in a retail setting. *Journal of Business Research*, *58*, 1583-1589.
- Spangenberg, E. R., Sprott, D. E., Grohmann, B., & Tracy, D. L. (2004). Effects of gender congruent ambient scent on approach and avoidance Behaviors in a retail store. *The 7<sup>th</sup> Annual Retail Strategy and Consumer Decision Research Symposium*, 2-11.
- Turley, L. W., & Chebat, J. C. (2002). Linking retail strategy, atmospheric design and shopping behavior. *Journal of Marketing Management*, *18*(1-2), 125-144.
- Turley, L. W., & Milliman, R. E. (2000). Atmospheric effects on shopping behavior: A review of the experimental evidence. *Journal of Business Research* *49*(2), 193-211.
- Watkins, G. R. (1997). Music therapy: Proposed physiological mechanisms and clinical implications. *Clinical Nurse Specialist*, *11*(2), 43-50.
- Yalch, R., & Spangenberg, E. R. (1990). Effects of store music on shopping behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 55-63.



เอกสารการขออนุญาตใช้วีดิทัศน์เป็นเครื่องมือในการศึกษา

12/13/2016

Gmail - Fwd: Asking for Permission of your work for masterdegree research



Kitti Phet <ggooddesign92@gmail.com>

## Fwd: Asking for Permission of your work for masterdegree research

2 ข้อความ

Nantawat CB <nantawat@royalhouse.co.th>  
ถึง: ggooddesign92@gmail.com

29 มิถุนายน 2559 11:22

----- Forwarded message -----

From: Nantawat CB <nantawat@royalhouse.co.th>  
Date: 2016-02-20 16:05 GMT+07:00  
Subject: Re: Asking for Permission of your work for masterdegree research  
To: VRRRT <vrrt.co@gmail.com>

Thank you kindly, when I finish the reseach I will send you for the research result

With kind regards  
Nantawat Tatiyaphan

On Sat, Feb 20, 2016 at 3:36 PM, VRRRT <vrrt.co@gmail.com> wrote:

Please go ahead.

Welcome

Anuj

VR Real Technologies  
11 Park Avenue,  
Maharani Bagh  
New Delhi

VRRRT Website - <http://www.vrrt.com>  
VRRRT Animations - <http://bit.ly/9kZF5P>  
VRRRT on Facebook - <http://on.fb.me/1oiNaFo>  
Anuj Rawla on LinkedIn - <http://linkd.in/vib5Dz>  
Anuj Rawla Personal Page - <http://bit.ly/1cOMf1y>

Tel +91-11-46514026/27  
Fax +91-11-46511856

On Sat, Feb 20, 2016 at 1:48 PM, Nantawat CB <nantawat@royalhouse.co.th> wrote:

My name is Nantawat Tatiyaphan. I am studying in Interior Architecture Master Degree Student in Bangkok University of Thailand .

Now I am doing thesis about congruence between visual and acoustic under the physical environment of retail. This research is quantitative research. I will correct the data by experiment method. By the process, I will use simulation of the retail combine with the differen voice and then the example will rate the point of semantic differential scale.

To measurement of which type of music will suppoly apirsal and aesthetic of the environment.

I am interest in your project as the following link <https://www.youtube.com/watch?v=Nt48aOjnPZc>  
This Video ,represent the retail complete and directly for my research. And it will be benefit for experiment and will be gain useful for architeturall feild

So, I sent this email for asking for permission use this Video for study, And I hope this research will be useful for anyone who interest.

So, please give me the chance for success in my study and my future. And I will use this video carefully and cause the highest benefit

## การศึกษานำร่อง

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน ( ) หรือเติมข้อความลงใน \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 1 การสอดประสานระหว่างการมองเห็นและการได้ยิน

1.1 จากการชมวีดิทัศน์ โปรตเรียงลำดับเพลงที่สอดคล้องกับการตกแต่งและบรรยากาศ ของสภาพแวดล้อมภายใน  
ห้องสรรพสินค้าของวีดิทัศน์ จากมากที่สุดไปยังเพลงที่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด

| เพลงที่สอดคล้อง |  |  |  |  | เพลงที่ขัดแย้ง |
|-----------------|--|--|--|--|----------------|
|-----------------|--|--|--|--|----------------|

1.2 เพลงที่สอดคล้องมากที่สุดคือเพลงที่ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

1.3 เพลงที่ขัดแย้งมากที่สุดคือเพลงที่ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ ( ) น้อยกว่า 18 ปี ( ) 18-23 ปี  
( ) 24 – 30 ปี ( ) 30 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา ( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) ปริญญาตรี  
( ) ปริญญาโท ( ) อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

4. คณะที่จบการศึกษา / กำลังศึกษา  
\_\_\_\_\_

5. อาชีพ \_\_\_\_\_ สถานที่ทำงาน  
\_\_\_\_\_

6. ประสบการณ์ด้านการออกแบบ ( ) มี ( ) ไม่มี

7. ความชื่นชอบในการฟังเพลง ( ) ชอบ ( ) ไม่ชอบ

8. แนวดนตรีที่ชื่นชอบ ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- |                           |             |                         |
|---------------------------|-------------|-------------------------|
| ( ) คลาสสิก ( ออเคสตาร์ ) | ( ) แจ๊ส    | ( ) ลาติน               |
| ( ) บลูส์                 | ( ) โซล     | ( ) อาร์แอนด์บี         |
| ( ) ริทึมแอนด์บลูส์       | ( ) ฟังก์   | ( ) ดิสโก้              |
| ( ) ร็อก                  | ( ) เมทัล   | ( ) ป็อบ                |
| ( ) โฟล์ก                 | ( ) คันทรี่ | ( ) อิเล็กทรอนิกส์แดนซ์ |
| ( ) สกา                   | ( ) เร้กเก้ | ( ) ฮิปฮอป (แร็ป)       |
| ( ) ลูกทุ่ง               | ( ) ลูกกรุง | ( ) สตริง               |

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

## 1.1 รู้สึกอย่างไรกับบรรยากาศห้างสรรพสินค้าในวิทีทัศน์

|                                 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |                            |
|---------------------------------|----|----|----|---|---|---|---|----------------------------|
| ไม่น่าดึงดูด<br>(Unattractive)  |    |    |    |   |   |   |   | น่าดึงดูด<br>(Attractive)  |
| ตึงเครียด<br>(Tense)            |    |    |    |   |   |   |   | ผ่อนคลาย<br>(Relaxed)      |
| ไม่สะดวกสบาย<br>(Uncomfortable) |    |    |    |   |   |   |   | สะดวกสบาย<br>(comfortable) |
| หดหู่<br>(Depressing)           |    |    |    |   |   |   |   | สดชื่น<br>(cheerful)       |
| อึมครึม<br>(Drab)               |    |    |    |   |   |   |   | สดใส<br>(colorful)         |
| แง่ลบ<br>(Negative)             |    |    |    |   |   |   |   | แง่บวก<br>(Positive)       |
| น่าเบื่อ<br>(Boring)            |    |    |    |   |   |   |   | เร้าใจ<br>(Stimulating)    |
| ไม่ดี<br>(Bad)                  |    |    |    |   |   |   |   | ดี<br>(Good)               |
| ไม่มีชีวิตชีวา<br>(Unlively)    |    |    |    |   |   |   |   | มีชีวิตชีวา<br>(Lively)    |
| มืดทึบ<br>(Dull)                |    |    |    |   |   |   |   | สว่างไสว<br>(Bright)       |
| ไม่จูงใจ<br>(Unmotivating)      |    |    |    |   |   |   |   | จูงใจ<br>(Motivating)      |
| ไม่น่าสนใจ<br>(Uninteresting)   |    |    |    |   |   |   |   | น่าสนใจ<br>(Interesting)   |
| ไม่พอใจ<br>(Unpleasant)         |    |    |    |   |   |   |   | พอใจ<br>(Pleasant)         |
| ปิดกั้น<br>(Closed)             |    |    |    |   |   |   |   | เปิดโล่ง<br>(Open)         |

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน ( ) หรือเติมข้อความลงใน \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ ( ) น้อยกว่า 18 ปี ( ) 18-23 ปี  
( ) 24 – 30 ปี ( ) 30 ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา ( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) ปริญญาตรี  
( ) ปริญญาโท ( ) อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
4. คณะที่จบการศึกษา / กำลังศึกษา \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ประสบการณ์ด้านการออกแบบ ( ) มี \_\_\_\_\_ ( ) ไม่มี
6. ความชื่นชอบในการฟังเพลง ( ) ชอบ ( ) ไม่ชอบ
7. แนวดนตรีที่ชื่นชอบ ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )  
( ) คลาสสิก ( ออเคสตาร์ ) ( ) แจ๊ส ( ) ลาติน  
( ) บลูส์ ( ) โซล ( ) อาร์แอนด์บี  
( ) ริทึมแอนด์บลูส์ ( ) พังก์ ( ) ดิสโก้  
( ) ร็อก ( ) เมทัล ( ) ป๊อป  
( ) โฟล์ก ( ) คันทรี ( ) อิเล็กทรอนิกส์แดนซ์  
( ) สกา ( ) เร้กเก้ ( ) ฮิปฮอป ( แร็ป )  
( ) ลูกทุ่ง ( ) ลูกกรุง ( ) สตริง

## ผลการศึกษานำร่อง

ตารางที่ 33: ตารางแสดงผลการเลือกเสียงที่เหมาะสมและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม พร้อมเหตุผลในการเลือกเพลง ของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

| เพศ  | อายุ         | สอดคล้อง<br>ขัดแย้ง |   |   |   | เหตุผลเลือกเพลงที่เหมาะสม                                | เหตุผลที่เลือกเพลงขัดแย้ง                                       |
|------|--------------|---------------------|---|---|---|--|---|
|      |              | 2                   | 1 | 3 | 4 |  |   |
| หญิง | 24-30        | 2                   | 1 | 3 | 4 | จังหวะไม่ช้า ไม่เร็วเกินไป<br>ให้ความรู้สึกสนุกสนาน      | ไทยเกินไป   |
| หญิง | 30<br>ขึ้นไป | 3                   | 2 | 1 | 4 | เดินมันส์ สนุกสนาน<br>สร้างบรรยากาศ                      | ไทยเกินไป   |
| หญิง | 30<br>ขึ้นไป | 1                   | 2 | 3 | 4 | ฟังสบายๆ<br>เหมาะกับการเดินทาง                           | ไทยเกินไป ไม่เข้ากับบรรยากาศ                                    |
| หญิง | 24-30        | 2                   | 1 | 3 | 4 | ฟังแล้วน่าค้นหาเพลงแจ๊สมัน<br>ดูเหมาะกับร้านอาหารมากกว่า | ห่างไม่เวิร์กเกินกว่า<br>จะใช้เพลงไทย                           |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 2 | 3 | 4 | ฟังสบายๆ เหมาะกับบรรยากาศ                                | ไทยเกินไป   |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 2 | 3 | 4 | ฟังสบายๆ เดินไม่เร่งรีบ                                  | เหมาะกับเปิดในบีกซี โลตัสช่วง<br>สงกรานต์ ไม่เหมาะกับห้างแบบนี้ |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 3 | 2 | 4 | สบายๆ ชิวๆ   | ไทยเกินไป   |
| หญิง | 30<br>ขึ้นไป | 1                   | 3 | 2 | 4 | จังหวะของเพลงดูเหมาะ<br>กับห้างค้าฯ ดูผู้ดี              | ห่างหูดูบรรยากาศต่างประเทศ<br>เปิดเพลงไทยขัดกันมาก              |
| หญิง | 30<br>ขึ้นไป | 1                   | 4 | 2 | 3 | เหมาะสมสุด เดินสบายๆ                                     | เหมือนอยู่ในผ้า ไม่เหมาะเลย                                     |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 2 | 4 | 3 | เข้ากับห้างสุด จังหวะดนตรีเหมาะสม                        | จังหวะเหมือนที่เปิดในผ้า  |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 3 | 4 | 2 | relax สุด ชิว สบายๆ                                      | ฟังแล้วเครียด   |
| หญิง | 30<br>ขึ้นไป | 2                   | 1 | 3 | 4 | บรรยากาศในห้างดูสนุกน่าเดิน                              | บรรยากาศดูเป็นต่างประเทศ<br>เพลงไทยดูแปลก                       |
| หญิง | 30<br>ขึ้นไป | 1                   | 2 | 3 | 4 | หู ดูดี เหมาะกับห้าง                                     | ไม่เคยเจอเพลงแบบนี้ในห้าง                                       |
| หญิง | 30<br>ขึ้นไป | 2                   | 1 | 3 | 4 | เพลงจังหวะไม่ช้าไม่เร็วจนเกินไป                          | ไม่เข้าห้างโรมัน เพลงไทยไม่เข้า                                 |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 3 | 4 | 2 | ห่างดูแกรนด์ โล่ง โปร่ง สบาย                             | จังหวะ ดนตรีหนักมาก ไม่ให้<br>ความรู้สึกกับบรรยากาศ             |



ตารางที่ 33 (ต่อ): ตารางแสดงผลการเลือกเสียงที่เหมาะสมและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม พร้อมเหตุผลในการเลือกเพลง ของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

| เพศ | อายุ         | สอดคล้อง<br>ขัดแย้ง |   |   |   | เหตุผลเลือกเพลงที่เหมาะสม            | เหตุผลที่เลือกเพลงขัดแย้ง   |
|-----|--------------|---------------------|---|---|---|--------------------------------------|---|
|     |              | 1                   | 3 | 2 | 4 |                                      |   |
| ชาย | 24-30        | 1                   | 3 | 2 | 4 | สบายๆ เหมาะกับการเดินทาง             | ไทยเกินไป   |
| ชาย | 24-30        | 2                   | 1 | 3 | 4 | จังหวะไม่เร็ว ไม่ช้า สนุกๆดูโมเดิร์น | ไทยเกินไป   |
| ชาย | 24-30        | 1                   | 3 | 2 | 4 | เหมาะกับบรรยากาศโปร่งสบาย            | ไทยไปไม่เหมาะกับห้างที่โมเดิร์น   |
| ชาย | 24-30        | 1                   | 3 | 2 | 4 | ดูเรื่อยๆ เหมาะกับห้าง               | ไม่เข้ากับบรรยากาศห้าง ไทยเกิน และไม่เหมาะกับอารมณ์การเดินทางเลย          |
| ชาย | 24-30        | 2                   | 1 | 3 | 4 | จังหวะเหมาะกับการเดินทาง             | ไทยเกินไป ไม่เข้าเลย  |
| ชาย | 24-30        | 3                   | 1 | 4 | 2 | สนุกๆตื่นเต้น                        | ลึกลับ วังเวง   |
| ชาย | 24-30        | 1                   | 4 | 2 | 3 | สบายๆ เดินได้เรื่อยๆ                 | เหมาะกับการเดินในห้าง   |
| ชาย | 24-30        | 1                   | 2 | 3 | 4 | ดูคลาสสิก เหมาะกับห้างและการเดินทาง  | ไทยเกินไป   |
| ชาย | 24-30        | 1                   | 3 | 4 | 2 | เหมาะกับห้างที่ตกแต่งทันสมัย         | ดูเศร้าไป ไม่เหมาะกับห้าง   |
| ชาย | 24-30        | 2                   | 1 | 3 | 4 | เพลงทันสมัยเข้ากับห้างที่ดูทันสมัย   | ดนตรีมันโบราณไม่เข้ากับรูปแบบห้าง   |
| ชาย | 18-23        | 1                   | 2 | 4 | 3 | ฟังสบายๆ สั้นหุติ เข้ากับบรรยากาศ    | ไม่ชอบโดยส่วนตัว แต่ก็อาจจะเข้ากับโซนเกมส์                                |
| ชาย | 24-30        | 1                   | 2 | 3 | 4 | สบายๆ เดินเพลินๆ                     | เหมาะกับช่วงเทศกาล หรือห้างที่ต่างชาติเดินเยอะๆ ไม่เหมาะกับบรรยากาศแบบนี้ |
| ชาย | 30<br>ขึ้นไป | 1                   | 2 | 3 | 4 | ห้างหรู เพลงแจ๊สเข้าสู่              | เพลงที่ 3 -4 ไม่เข้าแต่ 4 นี้ไม่เข้าสู่ ไทยเกิน                           |
| ชาย | 24-30        | 2                   | 1 | 3 | 4 | ดนตรี ตื่นเต้น ไม่น่าเบื่อ           | ดนตรีไทย ไม่ตอบโจทย์กับห้างโมเดิร์น                                       |
| ชาย | 18-23        | 3                   | 2 | 1 | 4 | ตื่นเต้นดี ไม่น่าเบื่อ               | ห้างสากลควรใช้เพลงสากล  |

ตารางที่ 34: ตารางแสดงผลการเลือกเสียงที่เหมาะสมและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม พร้อมเหตุผลในการเลือกเพลง ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

| เพศ  | อายุ         | สอดคล้อง<br>ขัดแย้ง |   |   |   | เหตุผลเลือกเพลงที่เหมาะสม                             | เหตุผลที่เลือกเพลงขัดแย้ง   |
|------|--------------|---------------------|---|---|---|---|---|
|      |              | 1                   | 3 | 2 | 4 |   |   |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 3 | 2 | 4 | ฟังสบายๆ จังหวะกำลังดี<br>เหมาะกับบรรยากาศของห้าง     | ไทยเกินไป ไม่เข้ากับบรรยากาศ  |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 3 | 2 | 4 | ฟังสบายๆเหมาะกับบรรยากาศ<br>และการเดินห้าง            | เหมาะกับห้างที่มีการตกแต่ง<br>แบบไทยๆมากกว่า                          |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 3 | 2 | 4 | บรรยากาศดูสบายๆ<br>เพลงที่ฟังสบายที่สุดก็คือเพลงแจ๊ส  | บรรยากาศในห้างไม่ได้สื่อถึงความเป็นไทย                                |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 4 | 2 | 3 | tropical เพลงแจ๊ส ดูเหมาะสมสุด                        | ห้างดูหรู เพลงดู street เกินไม่เข้า                                   |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 2 | 4 | 3 | ห้างเรียบหรู เพลงดูกลมกลืน สบายๆ                      | จังหวะเร่ง กระแทกหู รำคาญ   |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 3 | 2 | 4 | สบายๆ เหมาะกับห้างคลาสสิก                             | ไม่เข้ากับการตกแต่ง   |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 4 | 3 | 2 | เหมาะกับการตกแต่งและบรรยากาศ<br>ภายในห้าง             | เพลงดูลึกลับ  |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 4 | 3 | 2 | ทำนองฟังสบายๆ เข้ากับบรรยากาศ<br>และการตกแต่งภายใน    | ฟังแล้วรู้สึกหม่นหมอง หดหู่ มีดๆ คำๆ                                  |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 4 | 2 | 3 | ผ่อนคลาย เข้ากับบรรยากาศที่เรียบหรู<br>ไม่หือหาว      | เพลงเหมาะกับสถานที่สร้างความตื่นเต้น<br>เร้าใจทันสมัยมากกว่านี้       |
| หญิง | 30<br>ขึ้นไป | 1                   | 3 | 4 | 2 | หรูหรา โทนสีน้ำตาล เรียบหรู                           | เหมาะกับการตกแต่งที่ดูฉลาดมากกว่านี้                                  |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 4 | 2 | 3 | ฟังสบายๆ เหมาะกับการเดินเล่น                          | ไม่เข้ากับห้างเหมาะสมกับอย่างอื่นมากกว่า                              |
| หญิง | 18-23        | 2                   | 3 | 1 | 4 | ตื่นเต้น น่าค้นหา                                     | ห้างทันสมัย แต่เพลงไทยเกินไป ไม่เข้า                                  |
| หญิง | 18-23        | 3                   | 1 | 2 | 4 | เพลงไม่น่าเบื่อ บรรยากาศในห้างดู<br>สนุกสนาน          | ไทยเกินไปเหมาะกับห้างหรือการตกแต่งที่<br>มีเอกลักษณ์ความเป็นไทย       |
| หญิง | 24-30        | 2                   | 1 | 3 | 4 | โทนสีอบอุ่น เชื้อเชิญให้ผู้ใช้งานเดินชม<br>และใช้จ่าย | ตื่นเต้น เหมาะกับการโชว์สินค้าที่ทันสมัย                              |
| หญิง | 24-30        | 1                   | 4 | 2 | 3 | เปล็ดเปล็น เข้ากับบรรยากาศ<br>และการออกแบบ            | ไม่เข้ากับบรรยากาศมากที่สุดไม่<br>เปล็ดเปล็นและไม่สนับสนุนกับบรรยากาศ |

ตารางที่ 34 (ต่อ): ตารางแสดงผลการเลือกเสียงที่เหมาะสมและขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม พร้อมเหตุผลในการเลือกเพลง ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ

| เพศ | อายุ            | สอดคล้อง<br>ขัดแย้ง |   |   |   | เหตุผลเลือกเพลงที่เหมาะสม   | เหตุผลที่เลือกเพลงขัดแย้ง  |
|-----|-----------------|---------------------|---|---|---|---|--|
|     |                 | 1                   | 3 | 2 | 4 |   |  |
| ชาย | 24-30           | 1                   | 3 | 2 | 4 | เข้ากับบรรยากาศ และอารมณ์ในการเดิน<br>พักผ่อน ชี้อប់ปัง   | จะเข้ามากกว่าถ้าเป็นงานโอดีออป   |
| ชาย | 24-30           | 1                   | 2 | 4 | 3 | สบายๆ เหมาะกับห้างที่ตกแต่งด้วย<br>คลาสสิก  | มันดีดีๆ เหมาะกับ<br>บรรยากาศของผับมากกว่า   |
| ชาย | 18-23           | 1                   | 3 | 2 | 4 | เพลงเข้ากับสภาพแวดล้อมของอาคาร  | เพลงไทย ไม่เข้ากับสไตล์การตกแต่ง   |
| ชาย | 18-23           | 1                   | 3 | 2 | 4 | บรรยากาศหรูหรา เพลงสบายๆ  | สภาพแวดล้อม  |
| ชาย | 24-30           | 3                   | 2 | 1 | 4 | กระตุ้นอารมณ์ในการเดินห้างได้ดี   | ดนตรีไทยไม่เข้ากับสไตล์ห้าง  |
| ชาย | 24-30           | 2                   | 1 | 3 | 4 | ตื่นเต้นดี ไม่ร็อกมาก ห้างมันดูแฟนซี<br>แจ๊สอาจจะไม่เหมาะ   | ไทยเกินไปไม่เข้ากับ<br>บรรยากาศของห้าง   |
| ชาย | 24-30           | 1                   | 3 | 4 | 2 | สบายๆ ชิลๆ  | ไม่เหมาะ ไม่เข้ากับบรรยากาศห้าง  |
| ชาย | 24-30           | 1                   | 4 | 3 | 2 | เหมาะกับห้างที่ดูหรู  | มันดู Mad เกินไป   |
| ชาย | 30 ปี<br>ขึ้นไป | 1                   | 2 | 3 | 4 | การตกแต่งแบบร่วมสมัย เรียบง่ายไม่มี<br>อะไรโดดเด่น ซึ่งเหมาะกับเพลงแจ๊สที่<br>เรียบง่ายหรือดึงดูดความสนใจ | ห้างสากลเพลงไทยไม่เข้าอัตลักษณ์ของ<br>เพลงชัดเจนชวนให้คิดถึงสิ่งอื่นมากกว่า<br>บรรยากาศตรงหน้า |
| ชาย | 24-30           | 1                   | 3 | 4 | 2 | ฟังสบาย เพลิดเพลิน elegant<br>เหมาะกับห้าง  | ดูน่ากลัว เหมาะกับบ้านผีสิงมากกว่า   |
| ชาย | 30 ปี<br>ขึ้นไป | 1                   | 3 | 2 | 4 | รูปแบบกับบรรยากาศของห้าง<br>สอดคล้องกัน   | เพลงกับดีไซน์ไม่สัมพันธ์กันเลย   |
| ชาย | 18-23<br>ปี     | 1                   | 4 | 2 | 3 | เพลงที่ 1 กับ 4 เข้ากับการตกแต่งแบบ<br>กิ่งๆโมเดิร์น ส่วนเพลงที่ 1 ฟังสั้นหูสุด                           | เพลงตื่นเต้นดี แต่ไม่เข้ากับสถานที่  |
| ชาย | 30 ปี<br>ขึ้นไป | 1                   | 2 | 3 | 4 | สบายๆ นุ่มๆ ไม่เครียด   | จังหวะเพลงไม่สอดคล้อง<br>เสียงดนตรีไม่ทันสมัย  |
| ชาย | 30 ปี<br>ขึ้นไป | 1                   | 3 | 2 | 4 | บรรยากาศ สากลเรียบหรู<br>แจ๊สเป็นเพลงที่เข้าที่สุด  | บรรยากาศไม่เหมาะกับเพลงไทยเดิม   |
| ชาย | 24-30           | 1                   | 4 | 2 | 3 | ดูนุ่ม เบา สอดคล้องกับ<br>บรรยากาศในห้างได้ดี   | จังหวะหนักไปไม่เข้ากับบรรยากาศ   |

### ผลการวิเคราะห์แจกแจงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

การศึกษาความถี่ของข้อมูลในการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ 1) เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ในลักษณะการกระจายตัวของคำตอบ 2) เพื่อเปรียบเทียบลักษณะของข้อมูลในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองของกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้และประเมินสภาพแวดล้อม เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 1.2.3 โดยแสดงผลทีละคำถาม จากคำถามที่ 1 ถึง คำถามที่ 14 จากแผนภูมิ ชนิดของเพลง แทนด้วย “Music Type” ซึ่ง เลข “3” หมายถึง สภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงแจ๊ส เลข “2” หมายถึงสภาพแวดล้อมจำลองที่ปราศจากเสียงเพลง (กลุ่มควบคุม) เลข “1” หมายถึงสภาพแวดล้อมจำลองที่มีเสียงเพลงไทยเดิม และ กลุ่มทดลองแทนด้วย “Specialization” ซึ่งเลข “3” กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิหลังทางสถาปัตยกรรม เลข “2” หมายถึง กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป เลข “1” กลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบ

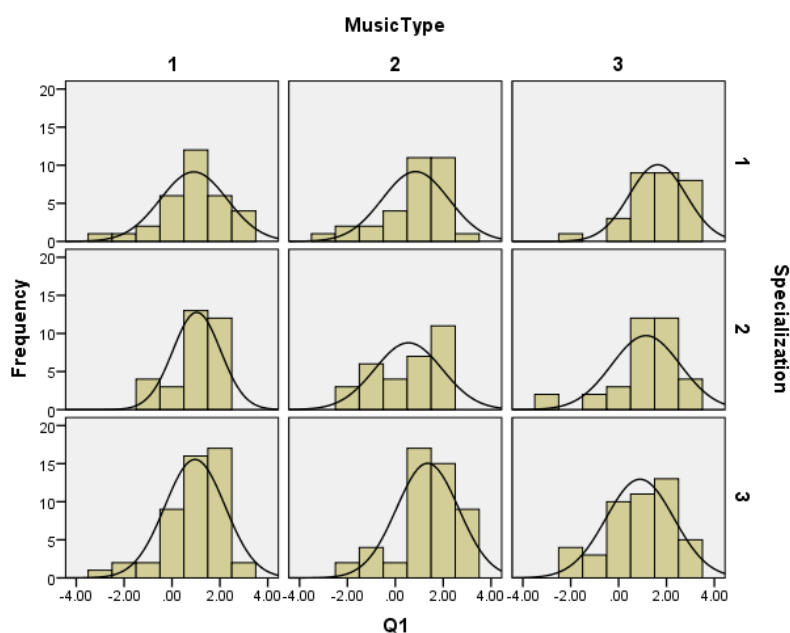
ผลการแจกแจงความถี่นี้ใช้สำหรับในการศึกษาเรื่องลักษณะของภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมและการประเมินสภาพแวดล้อม เพื่อศึกษาถึงลักษณะของการประเมินสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบกัน รวมถึงแผนภูมิแสดงความถี่นั้นจะสามารถศึกษาลักษณะการกระจายตัวของคำตอบที่แสดงถึงความเชื่อมั่นของข้อมูลอีกด้วย

จากภาพรวมแผนภูมิแสดงความถี่ของการประเมินสภาพแวดล้อมแสดงให้เห็นว่าลักษณะการประเมินสภาพแวดล้อมมีการกระจายตัวปกติ (Normal Distribution) รวมทั้งลักษณะของแผนภูมิเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีภูมิหลังด้านการออกแบบทั่วไป กับกลุ่มที่ไม่มีภูมิหลังด้านการออกแบบนั้น มีลักษณะของแผนภูมิที่กว้าง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการกระจายตัวของการประเมินที่ค่อนข้างกว้าง จากการสังเกตสันนิษฐานว่า กลุ่มตัวอย่างใช้เหตุผลที่หลากหลายในการประเมินสภาพแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่มีภูมิหลังสถาปัตย์อย่างชัดเจนที่ลักษณะของแผนภูมิมีฐานที่แคบและมีมุมที่แหลม นั้นหมายถึง กลุ่มที่มีภูมิหลังด้านสถาปัตย์มีหลักการและเหตุผลที่ใช้ในการประเมินสภาพแวดล้อมอย่างมีแบบแผนไปในลักษณะเดียวกัน ดังปรากฏในตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

ตารางที่ 35: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในลักษณะความรู้สึกไม่ดึงดูด - ดึงดูด

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    | รวม (คน) |     |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----------|-----|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  |          | 3   |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 4  | 3  | 10 | 11 | 13 | 5        | 46  |
|                | General Design | 2                 | 0  | 2  | 3  | 12 | 12 | 4        | 35  |
|                | None Design    | 0                 | 1  | 0  | 3  | 9  | 9  | 8        | 30  |
|                | รวม            | 2                 | 5  | 5  | 16 | 32 | 34 | 17       | 111 |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 2  | 4  | 2  | 17 | 15 | 9        | 49  |
|                | General Design | 0                 | 3  | 6  | 4  | 7  | 11 | 0        | 31  |
|                | None Design    | 1                 | 2  | 2  | 4  | 11 | 11 | 1        | 32  |
|                | รวม            | 1                 | 7  | 12 | 10 | 35 | 37 | 10       | 112 |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 1                 | 2  | 2  | 9  | 16 | 17 | 2        | 49  |
|                | General Design | 0                 | 0  | 4  | 3  | 13 | 12 | 0        | 32  |
|                | None Design    | 1                 | 1  | 2  | 6  | 12 | 6  | 4        | 32  |
|                | รวม            | 2                 | 3  | 8  | 18 | 41 | 35 | 6        | 113 |

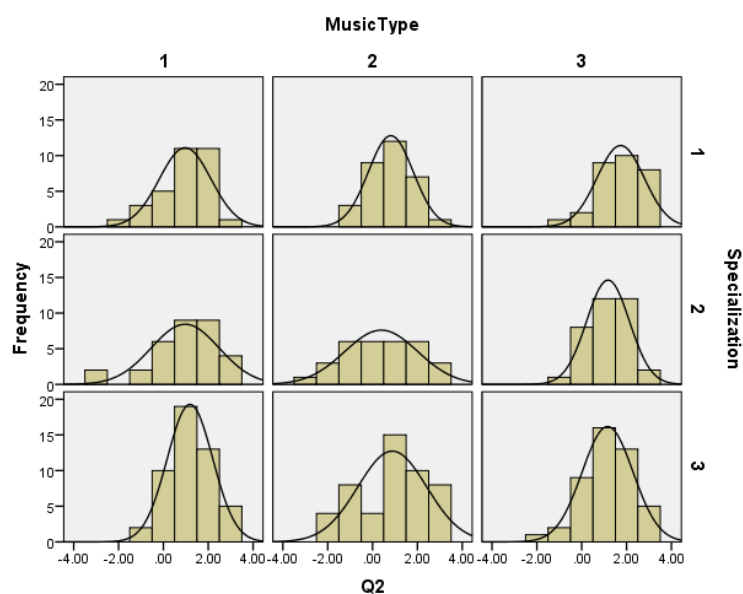
ภาพที่ 37: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะความรู้สึกไม่ดึงดูด - ดึงดูด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดีทัศน์ ทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 36: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม ทั้ง 3 แบบในลักษณะความรู้สึกดีถึงเครียด - ผ่อนคลาย

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 1  | 2  | 9  | 16 | 13 | 5  | 46       |
|                | General Design | 0                 | 0  | 1  | 8  | 12 | 12 | 2  | 35       |
|                | None Design    | 0                 | 0  | 1  | 2  | 10 | 9  | 8  | 30       |
|                | รวม            | 0                 | 1  | 4  | 19 | 37 | 35 | 15 | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 4  | 8  | 4  | 15 | 10 | 8  | 49       |
|                | General Design | 1                 | 3  | 6  | 6  | 6  | 6  | 3  | 31       |
|                | None Design    | 0                 | 0  | 3  | 9  | 12 | 7  | 1  | 32       |
|                | รวม            | 1                 | 7  | 17 | 19 | 33 | 23 | 12 | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 0                 | 0  | 2  | 10 | 19 | 13 | 5  | 49       |
|                | General Design | 2                 | 0  | 2  | 6  | 9  | 9  | 4  | 32       |
|                | None Design    | 0                 | 1  | 3  | 5  | 11 | 11 | 1  | 32       |
|                | รวม            | 2                 | 1  | 7  | 21 | 39 | 33 | 10 | 113      |

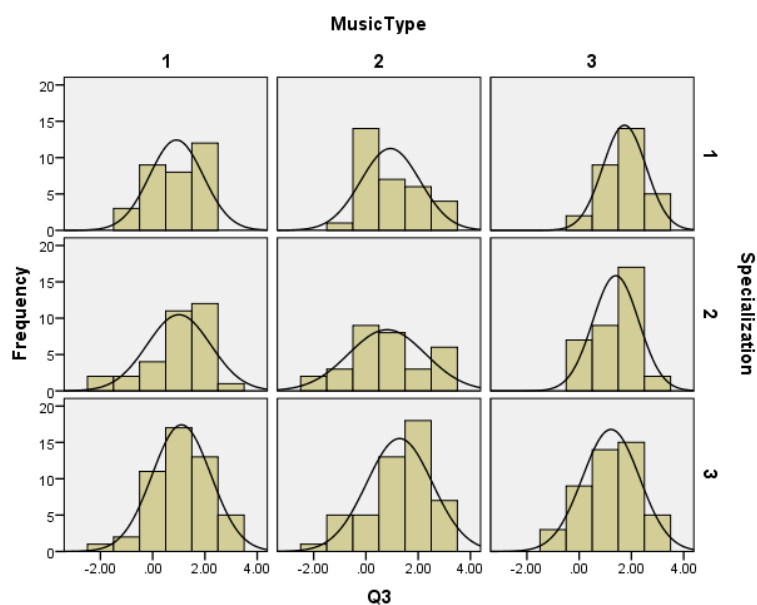
ภาพที่ 38: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะความรู้สึกดีถึงเครียด - ผ่อนคลาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดีทัศน์ ทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 37: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม ทั้ง 3 แบบในลักษณะความรู้สึกเชิงลบ - เชิงบวก

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 0  | 3  | 9  | 14 | 15 | 5  | 46       |
|                | General Design | 0                 | 0  | 0  | 7  | 9  | 17 | 2  | 35       |
|                | None Design    | 0                 | 0  | 0  | 2  | 9  | 14 | 5  | 30       |
|                | รวม            | 0                 | 0  | 3  | 18 | 32 | 46 | 12 | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 1  | 5  | 5  | 13 | 18 | 7  | 49       |
|                | General Design | 0                 | 2  | 3  | 9  | 8  | 3  | 6  | 31       |
|                | None Design    | 0                 | 0  | 1  | 14 | 7  | 6  | 4  | 32       |
|                | รวม            | 0                 | 3  | 9  | 28 | 28 | 27 | 17 | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 0                 | 1  | 2  | 11 | 17 | 13 | 5  | 49       |
|                | General Design | 0                 | 2  | 2  | 4  | 11 | 12 | 1  | 32       |
|                | None Design    | 0                 | 0  | 3  | 9  | 8  | 12 | 0  | 32       |
|                | รวม            | 0                 | 3  | 7  | 24 | 36 | 37 | 6  | 113      |

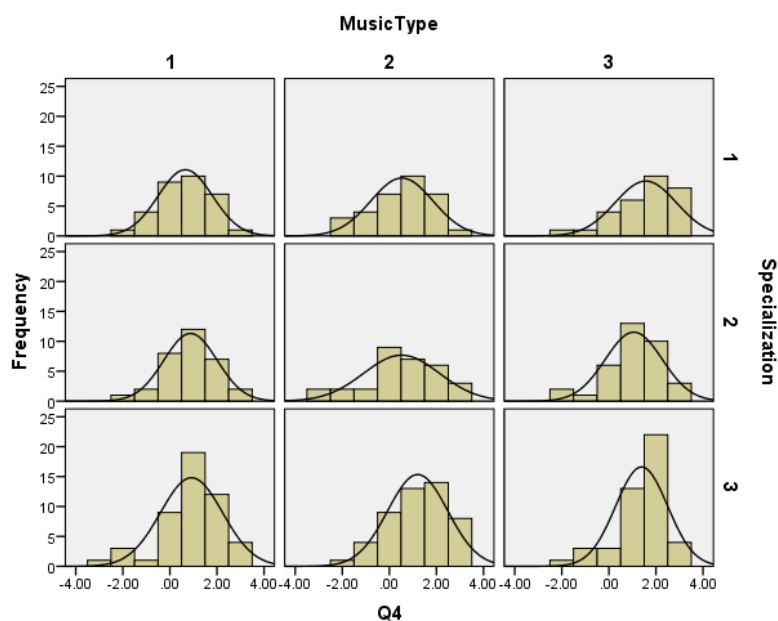
ภาพที่ 39: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะความรู้สึกเชิงลบ-เชิงบวก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดีทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 38: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม ทั้ง 3 แบบในลักษณะความรู้สึกไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 1  | 3  | 3  | 13 | 22 | 4  | 46       |
|                | General Design | 0                 | 2  | 1  | 6  | 13 | 10 | 3  | 35       |
|                | None Design    | 0                 | 1  | 1  | 4  | 6  | 10 | 8  | 30       |
|                | รวม            | 0                 | 4  | 5  | 13 | 32 | 42 | 15 | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 1  | 4  | 9  | 13 | 14 | 8  | 49       |
|                | General Design | 2                 | 2  | 2  | 9  | 7  | 6  | 3  | 31       |
|                | None Design    | 0                 | 3  | 4  | 7  | 10 | 7  | 1  | 32       |
|                | รวม            | 2                 | 6  | 10 | 25 | 30 | 27 | 12 | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 1                 | 3  | 1  | 9  | 19 | 12 | 4  | 49       |
|                | General Design | 0                 | 1  | 2  | 8  | 12 | 7  | 2  | 32       |
|                | None Design    | 0                 | 1  | 4  | 9  | 10 | 7  | 1  | 32       |
|                | รวม            | 1                 | 5  | 7  | 26 | 41 | 26 | 7  | 113      |

ภาพที่ 40: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในลักษณะความรู้สึกไม่น่าสนใจ - น่าสนใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวิธีทัศนทั้งหมด 3 แบบ

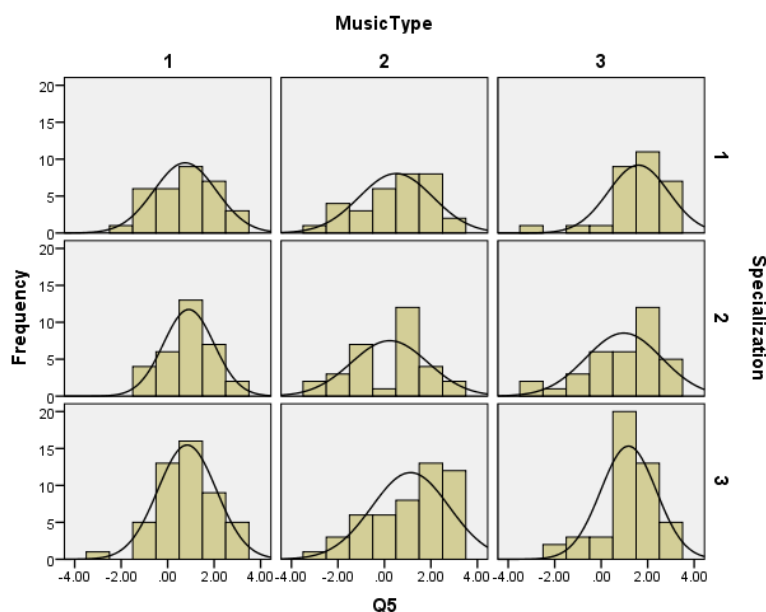




ตารางที่ 39: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่มีชีวิตชีวา – มีชีวิตชีวา

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม<br>(คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|-------------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |             |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 2  | 3  | 3  | 20 | 13 | 5  | 46          |
|                | General Design | 2                 | 1  | 3  | 6  | 6  | 12 | 5  | 35          |
|                | None Design    | 1                 | 0  | 1  | 1  | 10 | 10 | 7  | 30          |
|                | รวม            | 3                 | 3  | 7  | 10 | 36 | 35 | 17 | 111         |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 1  | 4  | 9  | 13 | 14 | 8  | 49          |
|                | General Design | 2                 | 3  | 7  | 1  | 12 | 4  | 2  | 31          |
|                | None Design    | 1                 | 4  | 3  | 6  | 8  | 8  | 2  | 32          |
|                | รวม            | 3                 | 8  | 14 | 16 | 33 | 26 | 12 | 112         |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 1                 | 0  | 5  | 13 | 16 | 9  | 5  | 49          |
|                | General Design | 0                 | 0  | 4  | 6  | 13 | 7  | 2  | 32          |
|                | None Design    | 0                 | 1  | 6  | 6  | 9  | 7  | 3  | 32          |
|                | รวม            | 1                 | 1  | 15 | 25 | 38 | 23 | 10 | 113         |

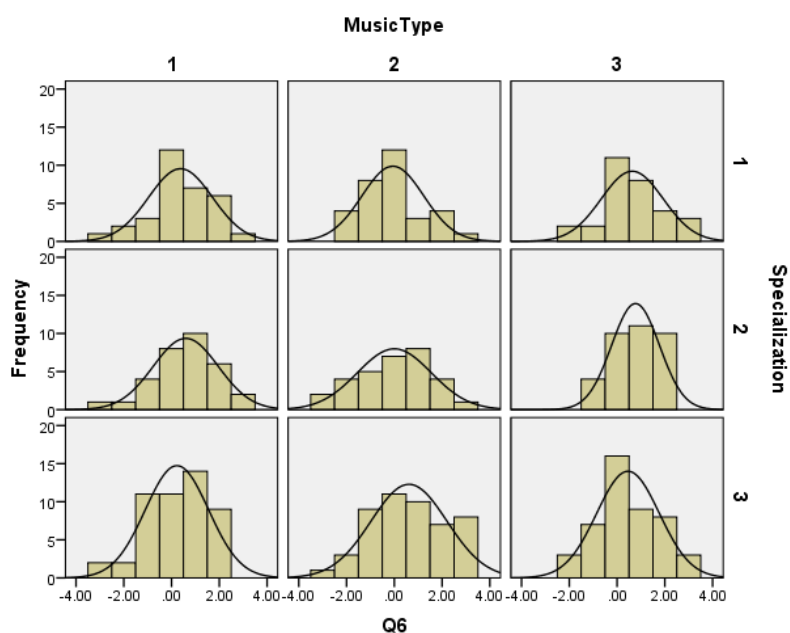
ภาพที่ 41: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกไม่มีชีวิตชีวา – มีชีวิตชีวา ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวิดีโอทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 40: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกร็อกเก็ต – อดูด

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 3  | 7  | 16 | 9  | 8  | 3  | 46       |
|                | General Design | 0                 | 0  | 4  | 10 | 11 | 10 | 0  | 35       |
|                | None Design    | 0                 | 2  | 2  | 11 | 8  | 4  | 3  | 30       |
|                | รวม            | 0                 | 5  | 13 | 37 | 28 | 22 | 6  | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 1                 | 3  | 6  | 6  | 8  | 13 | 12 | 49       |
|                | General Design | 2                 | 4  | 5  | 7  | 8  | 4  | 1  | 31       |
|                | None Design    | 0                 | 4  | 8  | 12 | 3  | 4  | 1  | 32       |
|                | รวม            | 3                 | 11 | 19 | 25 | 19 | 21 | 14 | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 2                 | 2  | 11 | 11 | 14 | 9  | 0  | 49       |
|                | General Design | 1                 | 1  | 4  | 8  | 10 | 6  | 2  | 32       |
|                | None Design    | 1                 | 2  | 3  | 12 | 7  | 6  | 1  | 32       |
|                | รวม            | 4                 | 5  | 18 | 31 | 31 | 21 | 3  | 113      |

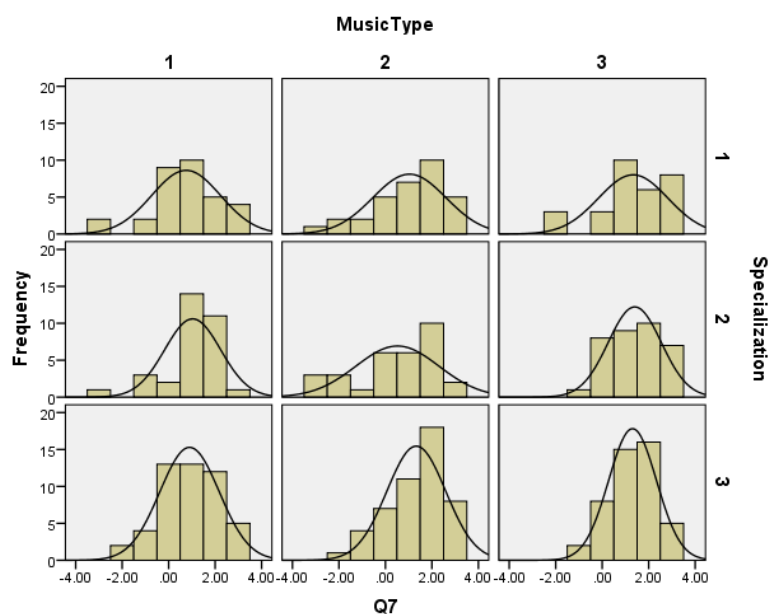
ภาพที่ 42: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกร็อกเก็ต – อดูด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แนว



ตารางที่ 41: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่สะดวกสบาย – สะดวกสบาย

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม<br>(คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|-------------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |             |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 0  | 2  | 8  | 15 | 16 | 5  | 46          |
|                | General Design | 0                 | 0  | 1  | 8  | 9  | 10 | 7  | 35          |
|                | None Design    | 0                 | 3  | 0  | 3  | 10 | 6  | 8  | 30          |
|                | รวม            | 0                 | 3  | 3  | 19 | 34 | 32 | 20 | 111         |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 1  | 4  | 7  | 11 | 18 | 8  | 49          |
|                | General Design | 3                 | 3  | 1  | 6  | 6  | 10 | 2  | 31          |
|                | None Design    | 1                 | 2  | 2  | 5  | 7  | 10 | 5  | 32          |
|                | รวม            | 4                 | 6  | 7  | 18 | 24 | 38 | 15 | 112         |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 0                 | 2  | 4  | 13 | 13 | 12 | 5  | 49          |
|                | General Design | 1                 | 0  | 3  | 2  | 14 | 11 | 1  | 32          |
|                | None Design    | 2                 | 0  | 2  | 9  | 10 | 5  | 4  | 32          |
|                | รวม            | 3                 | 2  | 9  | 24 | 37 | 28 | 10 | 113         |

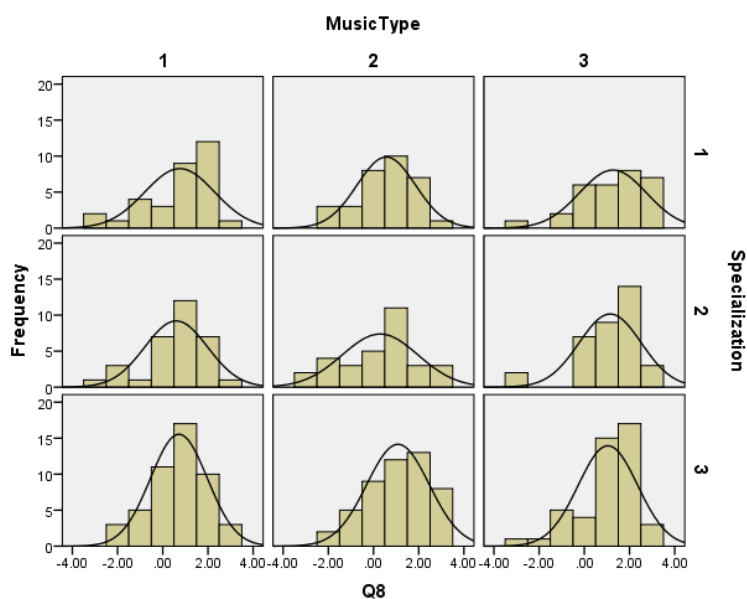
ภาพที่ 43: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกไม่สะดวกสบาย – สะดวกสบาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวิดีโอทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 42: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม ทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่เชื่อเชียว - เชื่อเชียว

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม<br>(คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|-------------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |             |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 1                 | 1  | 5  | 4  | 15 | 17 | 3  | 46          |
|                | General Design | 2                 | 0  | 0  | 7  | 9  | 14 | 3  | 35          |
|                | None Design    | 1                 | 0  | 2  | 6  | 6  | 8  | 7  | 30          |
|                | รวม            | 4                 | 1  | 7  | 17 | 30 | 39 | 13 | 111         |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 2  | 5  | 9  | 12 | 13 | 8  | 49          |
|                | General Design | 2                 | 4  | 3  | 5  | 11 | 3  | 3  | 31          |
|                | None Design    | 0                 | 3  | 3  | 8  | 10 | 7  | 1  | 32          |
|                | รวม            | 2                 | 9  | 11 | 22 | 33 | 23 | 12 | 112         |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 0                 | 3  | 5  | 11 | 17 | 10 | 3  | 49          |
|                | General Design | 1                 | 3  | 1  | 7  | 12 | 7  | 1  | 32          |
|                | None Design    | 2                 | 1  | 4  | 3  | 9  | 12 | 1  | 32          |
|                | รวม            | 3                 | 7  | 10 | 21 | 38 | 29 | 5  | 113         |

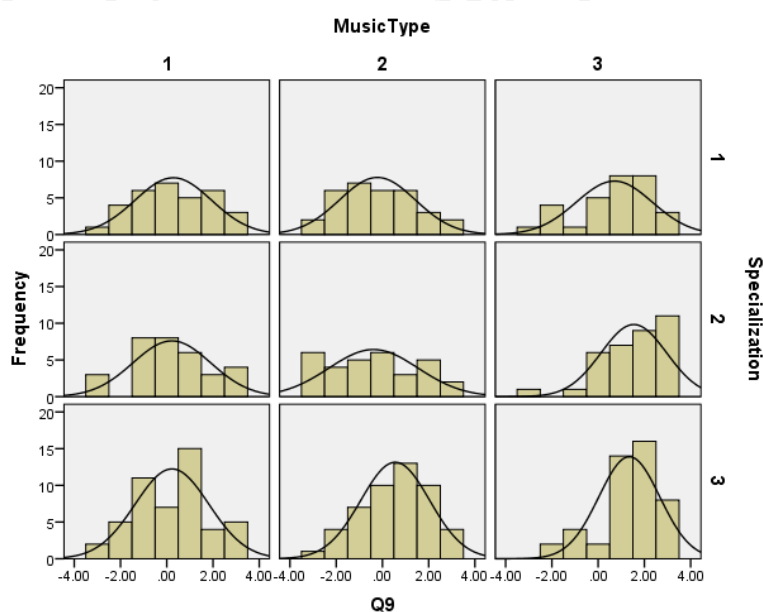
ภาพที่ 44: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกไม่เชื่อเชียว - เชื่อเชียว ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวิดีโอทัศนทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 43: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อม ทั้ง 3 แบบในความรู้สึกรีดอัด - เปิดโล่ง

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 2  | 4  | 2  | 14 | 16 | 8  | 46       |
|                | General Design | 1                 | 0  | 1  | 6  | 7  | 9  | 11 | 35       |
|                | None Design    | 1                 | 4  | 1  | 5  | 8  | 8  | 3  | 30       |
|                | รวม            | 2                 | 6  | 6  | 13 | 29 | 33 | 22 | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 1                 | 4  | 7  | 10 | 13 | 10 | 4  | 49       |
|                | General Design | 6                 | 4  | 5  | 6  | 3  | 5  | 2  | 31       |
|                | None Design    | 2                 | 6  | 7  | 6  | 6  | 3  | 2  | 32       |
|                | รวม            | 9                 | 14 | 19 | 22 | 22 | 18 | 8  | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 2                 | 5  | 11 | 7  | 15 | 4  | 5  | 49       |
|                | General Design | 3                 | 0  | 8  | 8  | 6  | 3  | 4  | 32       |
|                | None Design    | 1                 | 4  | 6  | 7  | 5  | 6  | 3  | 32       |
|                | รวม            | 6                 | 9  | 25 | 22 | 26 | 13 | 12 | 113      |

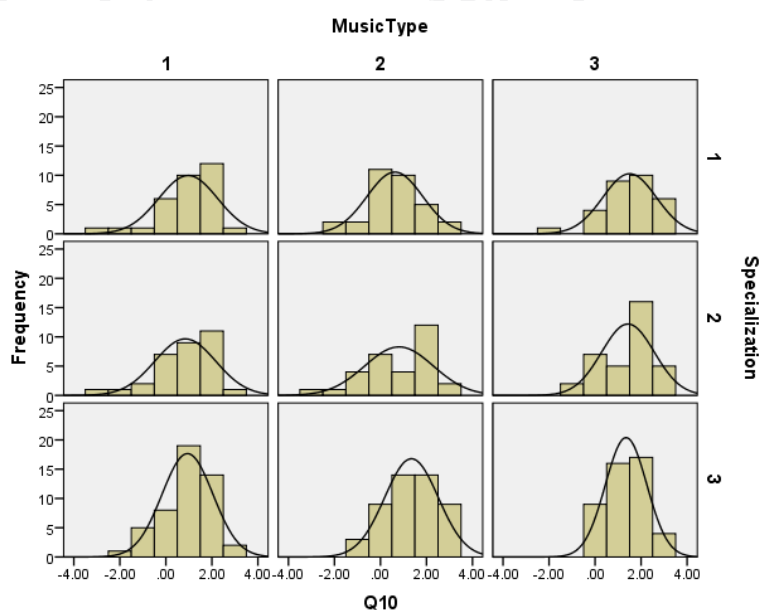
ภาพที่ 45: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกรีดอัด - เปิดโล่ง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 44: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่ดี - ดี

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 0  | 0  | 9  | 16 | 17 | 4  | 46       |
|                | General Design | 0                 | 0  | 2  | 7  | 5  | 16 | 5  | 35       |
|                | None Design    | 0                 | 1  | 0  | 4  | 9  | 10 | 6  | 30       |
|                | รวม            | 0                 | 1  | 2  | 20 | 30 | 43 | 15 | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 0  | 3  | 9  | 14 | 14 | 9  | 49       |
|                | General Design | 1                 | 1  | 4  | 7  | 4  | 12 | 2  | 31       |
|                | None Design    | 0                 | 2  | 2  | 11 | 10 | 5  | 2  | 32       |
|                | รวม            | 1                 | 3  | 9  | 27 | 28 | 31 | 13 | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 0                 | 1  | 5  | 8  | 19 | 14 | 2  | 49       |
|                | General Design | 1                 | 1  | 2  | 7  | 9  | 11 | 1  | 32       |
|                | None Design    | 1                 | 1  | 1  | 6  | 10 | 12 | 1  | 32       |
|                | รวม            | 2                 | 3  | 8  | 21 | 38 | 37 | 4  | 113      |

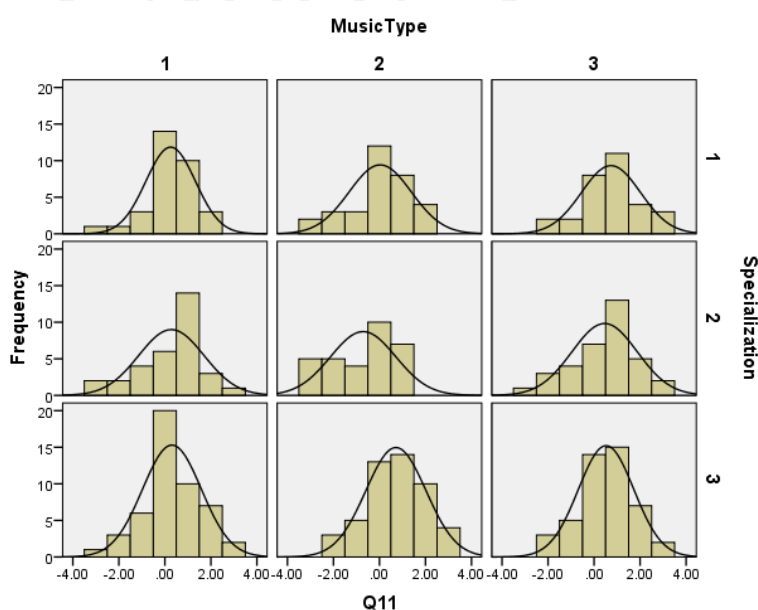
ภาพที่ 46: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกไม่ดี - ดี ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวิดีโอทัศนทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 45: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกน่าเบื่อ – ไร้ใจ

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |   | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|---|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3 |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 3  | 5  | 14 | 15 | 7  | 2 | 46       |
|                | General Design | 1                 | 3  | 4  | 7  | 13 | 5  | 2 | 35       |
|                | None Design    | 0                 | 2  | 2  | 8  | 11 | 4  | 3 | 30       |
|                | รวม            | 1                 | 8  | 11 | 29 | 39 | 16 | 7 | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 3  | 5  | 13 | 14 | 10 | 4 | 49       |
|                | General Design | 5                 | 5  | 4  | 10 | 7  | 0  | 0 | 31       |
|                | None Design    | 2                 | 3  | 3  | 12 | 8  | 4  | 0 | 32       |
|                | รวม            | 7                 | 11 | 12 | 35 | 29 | 14 | 4 | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 1                 | 3  | 6  | 20 | 10 | 7  | 2 | 49       |
|                | General Design | 2                 | 2  | 4  | 6  | 14 | 3  | 1 | 32       |
|                | None Design    | 1                 | 1  | 3  | 14 | 10 | 3  | 0 | 32       |
|                | รวม            | 4                 | 6  | 13 | 40 | 34 | 13 | 3 | 113      |

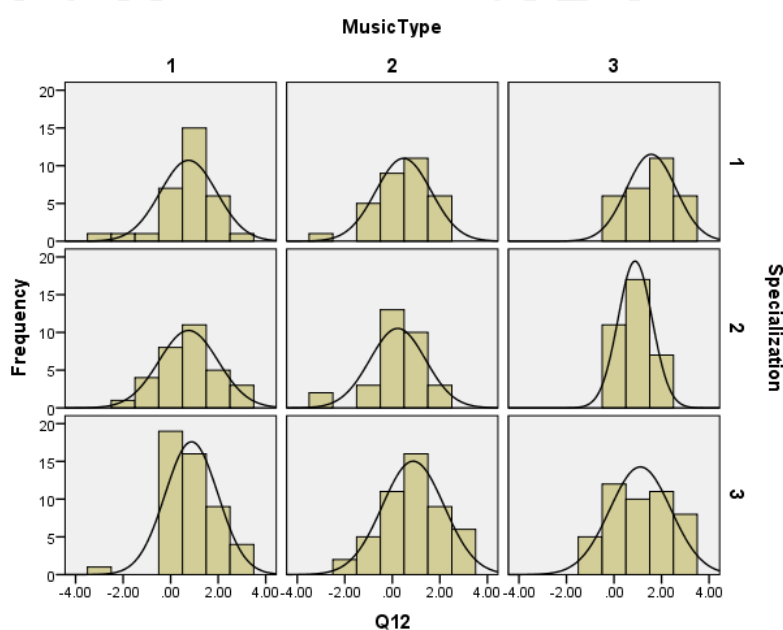
ภาพที่ 47: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกน่าเบื่อ – ไร้ใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดิทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 46: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกหดหู่ – สดชื่น

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 0  | 5  | 12 | 10 | 11 | 8  | 46       |
|                | General Design | 0                 | 0  | 0  | 11 | 17 | 7  | 0  | 35       |
|                | None Design    | 0                 | 0  | 0  | 6  | 7  | 11 | 6  | 30       |
|                | รวม            | 0                 | 0  | 5  | 29 | 34 | 29 | 14 | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 2  | 5  | 11 | 16 | 9  | 6  | 49       |
|                | General Design | 2                 | 0  | 3  | 13 | 10 | 3  | 0  | 31       |
|                | None Design    | 1                 | 0  | 5  | 9  | 11 | 6  | 0  | 32       |
|                | รวม            | 3                 | 2  | 13 | 33 | 37 | 18 | 6  | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 1                 | 0  | 0  | 19 | 16 | 9  | 4  | 49       |
|                | General Design | 0                 | 1  | 4  | 8  | 11 | 5  | 3  | 32       |
|                | None Design    | 1                 | 1  | 1  | 7  | 15 | 6  | 1  | 32       |
|                | รวม            | 2                 | 2  | 5  | 34 | 42 | 20 | 8  | 113      |

ภาพที่ 48: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกหดหู่ – สดชื่น ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวิดีโอทัศนทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ

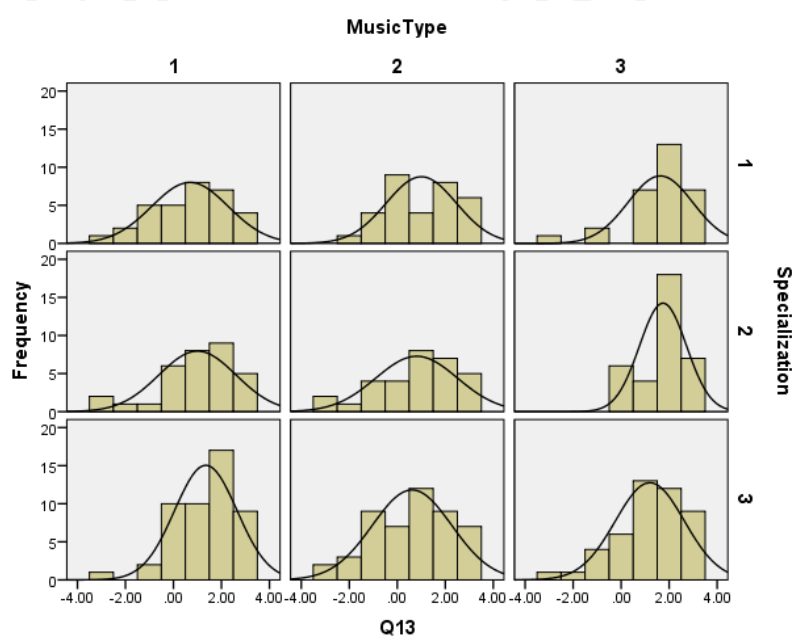




ตารางที่ 47: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกมีดทับ - สว่างไสว

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม (คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |          |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 1                 | 1  | 4  | 6  | 13 | 12 | 9  | 46       |
|                | General Design | 0                 | 0  | 0  | 6  | 4  | 18 | 7  | 35       |
|                | None Design    | 1                 | 0  | 2  | 0  | 8  | 12 | 7  | 30       |
|                | รวม            | 2                 | 1  | 6  | 12 | 25 | 42 | 23 | 111      |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 2                 | 3  | 9  | 7  | 12 | 9  | 7  | 49       |
|                | General Design | 2                 | 1  | 4  | 4  | 8  | 7  | 5  | 31       |
|                | None Design    | 0                 | 1  | 4  | 9  | 4  | 8  | 6  | 32       |
|                | รวม            | 4                 | 5  | 17 | 20 | 24 | 24 | 18 | 112      |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 1                 | 0  | 2  | 10 | 10 | 17 | 9  | 49       |
|                | General Design | 2                 | 1  | 1  | 6  | 8  | 9  | 5  | 32       |
|                | None Design    | 1                 | 2  | 5  | 5  | 8  | 7  | 4  | 32       |
|                | รวม            | 4                 | 3  | 8  | 21 | 26 | 33 | 18 | 113      |

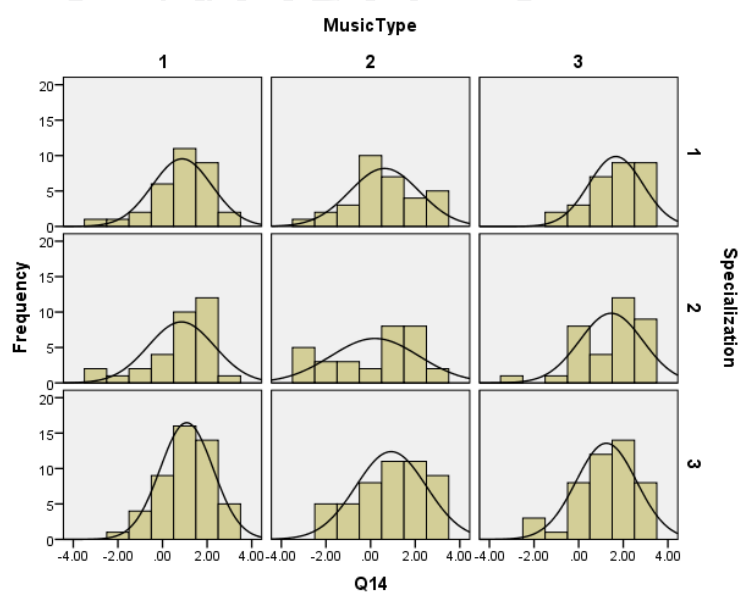
ภาพที่ 49: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกมีดทับ - สว่างไสวของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวิดีโอทัศนทัศน์ทั้งหมด 3 แบบ



ตารางที่ 48: ตารางแสดงความถี่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมทั้ง 3 แบบในความรู้สึกไม่เพลิดเพลิน – เพลิดเพลิน

| สภาพแวดล้อม    | กลุ่มตัวอย่าง  | จำนวนความถี่ (คน) |    |    |    |    |    |    | รวม<br>(คน) |
|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|-------------|
|                |                | -3                | -2 | -1 | 0  | 1  | 2  | 3  |             |
| เพลงแจ๊ส       | Spatial Design | 0                 | 3  | 1  | 8  | 12 | 14 | 8  | 46          |
|                | General Design | 1                 | 0  | 1  | 8  | 4  | 12 | 9  | 35          |
|                | None Design    | 0                 | 0  | 2  | 3  | 7  | 9  | 9  | 30          |
|                | รวม            | 1                 | 3  | 4  | 19 | 23 | 35 | 26 | 111         |
| ไม่มีเสียงเพลง | Spatial Design | 0                 | 5  | 5  | 8  | 11 | 11 | 9  | 49          |
|                | General Design | 5                 | 3  | 3  | 2  | 8  | 8  | 2  | 31          |
|                | None Design    | 1                 | 2  | 3  | 10 | 7  | 4  | 5  | 32          |
|                | รวม            | 6                 | 10 | 11 | 20 | 26 | 23 | 16 | 112         |
| เพลงไทยเดิม    | Spatial Design | 0                 | 1  | 4  | 9  | 16 | 14 | 5  | 49          |
|                | General Design | 2                 | 1  | 2  | 4  | 10 | 12 | 1  | 32          |
|                | None Design    | 1                 | 1  | 2  | 6  | 11 | 9  | 2  | 32          |
|                | รวม            | 3                 | 3  | 8  | 19 | 37 | 35 | 8  | 113         |

แผนภูมิที่ 50: แผนภูมิแท่งแสดงความถี่ในการประเมินสภาพแวดล้อมในความรู้สึกไม่เพลิดเพลิน – เพลิดเพลิน ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มในการประเมินสภาพแวดล้อมจำลองผ่านวีดิทัศน์ ทั้งหมด 3 แบบ



## ประวัติเจ้าของผลงาน

ชื่อ - นามสกุล

นายณัฏฐวัฒน์ ตติยพันธุ์

อีเมล

Uniiue.Architect@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

(นักเรียนทุนเฉลิมพระชนมพรรษา 84 ปี)

ประถม - มัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนอัสสัมชัญ ศรีราชา (สายวิทย์-คณิต)

ประสบการณ์ในการทำงาน

ปี 2559 - ปัจจุบัน

ผู้ก่อตั้งบริษัท ยูนิค อาร์คิเทค จำกัด

ปี 2555-2559

สถาปนิกฝ่ายขายบริษัท รอยแลเฮ้าส์ จำกัด

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ. 2560

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นันทวัฒน์ ตติยพันธ์ อยู่บ้านเลขที่ 181/2  
ชอย - ถนน อัศสัมภุมย์ - ทนงายม ตำบล/แขวง ศรีศักดิ์  
อำเภอ/เขต ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20110  
เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7571100036  
ระดับปริญญา  ตรี  โท  เอก

หลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์  
ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ” ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย  
กรุงเทพมหานคร 10110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ” อีกฝ่ายหนึ่ง

ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้


ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานสารนิพนธ์/  
วิทยานิพนธ์หัวข้อ บทวิเคราะห์ทัศนียภาพผ่านทัศนศาสตร์ลดปะศนเกียงเพลงทำนองที่อด  
กล่อมและได้แย้งในทับศัพท์กวีนิพนธ์


ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัย  
กรุงเทพ (ต่อไปนี้เรียกว่า “สารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์”)

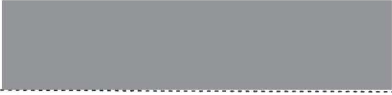
ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มี  
กำหนดระยะเวลาในการนำสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่  
ต่อสาธารณชน ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้  
สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการ  
กระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน


ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับ  
บุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ  
เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณา  
ได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหาย  
ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ  ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ  
( *เกษม วัฒนชัย* )

ลงชื่อ  ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ  
(อาจารย์อภิญญา จุลพิสิฐ)  
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและศูนย์การเรียนรู้

ลงชื่อ  พยาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤติกา ลีมล่าวลัย)  
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ  พยาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิ์รงค์ จุฑาพฤตนิกร)  
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร